大美百科全書

ENCYCLOPEDIA AMERICANA

爲「大美百科全書」序

歷經二次大戰戰火的摧殘，台灣於光復初期可謂百廢待舉，幸經國人共體時艱，戮力投身各項建設行列，及至民國五十年代左右，方奠定經濟繁榮之基，惟在文化知識建設方面仍然明顯落後；有鑒於此，乃興創設文化出版事業之念，於民國五十一年，以「以文會友」爲創業宗旨，以「提振全民知識昇級」爲創業目標，正式創辦「光復書局」。

迄今，將近二十八個寒暑，我光復書局始終堅持引進國際書市中最新、最精良之出版品，予以重行轉譯編製，期間所完成規模較恢宏之套書計有：大英科技百科全書、醫學保健百科全書、世界百科全書、光復彩色百科大典、世界建築全集、世界美術館全集……等近五十套，對此間文化建設之功，誠不敢自贊，然所積聚的出版資源確是偉盛而豐碩！

倚恃這項小小成果，再觀諸國際間凡是稍有歷史，稍具規模的出版社，莫不製編有百科全書傳世，更鑒於此間大型工具書闕如；一股欲爲我千萬學子服務、欲爲台灣書市注入新血、欲爲中華民國出版史增添新獻的宏願，挾著「舍我其誰」的豪情壯志，遂決定投注最多人力、物力編撰一套百科中的大百科全書。

以我一個民間企業，在無任何奧援的情況下，這樣的決定與施爲，是困頓而艱辛的！但是我們仍然堅毅地跨出了第一步，只因爲我們是抱持著走進歷史的決心，鞭策自己務必將這第一步跨得鏗鏘有聲！

在經過長達八年的愼選與評估，我們終於決定以《美國百科全書》(*Encyclopedia Americana*)爲藍本，重新編撰一套眞正適合中國人、合於世界潮流的《大美百科全書》。

《美國百科全書》成書迄今，將近一百六十年，是美國第一套百科全書，全套共三十鉅册，收錄辭條五萬餘則，計三千萬餘言；由於全書架構分明、內容詳盡、敍述清晰，是世人所公認使用最廣泛、閱讀人口最多的百科全書。

本公司數度與該書原出版公司美國葛羅里國際公司商洽，並相互預作出版環境考核，經三年往返，終於在民國七十七年四月二十八日與該公司遠東區總裁Mr. Keen簽

訂合約，正式取得《大美百科全書》國際中文版獨家版權。並於同年五月展開編撰工程，改編時，除保留原書特色外，同時強化本土資料的援引，更在版面編排上，改採菊八開豪華本；全書配圖彩色精印，無論在質或量上，都優於坊間同類型書。

由於架構至鉅，且完全委請此間譯者、學者或翻譯或撰稿或審訂，編撰工程之浩繁堪稱我中華民國出版史之最，所遭逢困難自是無以勝數，但幸賴此間學術界先進賢達等鼎力襄協，方得成書出版，特此敬申謝忱！

自初期規劃迄今，已歷二十個月，計動員編輯高達百餘、翻譯二千人次、審訂五百人次……，夙興夜寐，未敢稍懈，可謂艱辛備嚐。思及此後尚有整整兩年編撰歲月，胸中頓覺任重而道遠，願藉此文與所有共同爲它奉獻心力的人共勉，請讓我們堅守既定的信念，認眞而執著地爲實踐我們的理想而奔忙！

值此鉅著問世前夕，深覺編撰之不易、成書之可貴，謹誌拙文略述經過，敬乞舊雨新知不吝斧正，至盼是幸！

林青輝 謹識

中華民國七十九年元月一日

原書沿革

西元 1829 年，德裔美籍政治學家佛朗西斯・利伯(Francis Lieber; 1798-1872)以《德國百科全書》(*Konversations-Lexikon*：直譯應爲交談辭典)第七版爲母本，編譯成《美國百科全書》(*Encyclopedia Americana*)，這是第一部在美國誕生的百科全書。

《美國百科全書》第一册於 1829 年 9 月正式問世。第一版全套共十三册，於 1833 年出齊，並增編第 14 册。

由於廣受好評，並且在日後數次再版中，迭創銷售佳績。因此，就在邁入二十世紀之前，曾出版《世界文學全集》的著名套書出版家Richard S. Peale和《科學美國人》雜誌出版者曼氏出版社Munn and Company，首度携手合作，重新出版《美國百科全書》。除了將原有的素材資料轉錄至這套新的百科全書之外，更愼選《科學美國人》所刊載過的圖片、文章加入其中，企圖讓嶄新、精確的現代科技知識融入全書，使新書更具時代意義、更有實用價值。

《美國百科全書》中有百分之十的文章程度介於專家與一般讀者之間。經由原書顧問的指導，編輯人員將較專門的資訊以通俗的寫法呈現出來，例如：關於美國和兩次世界大戰的文章，幾乎占了一本書的厚度，此乃經由顧問和編輯們不斷討論才定案。另外一些以精簡文字敍述事實——如技術名詞的定義或小說人物的介紹，以及數以千計的小短文，皆是爲了迎合各階層讀者的需求而撰寫！

顧問們也協助編輯尋找各領域的權威學者撰寫文章，無論是物理學、戲劇、歐洲歷史或體育運動學方面，都盡量要求這些學者專家以寫給非專家看的用語撰寫內容。所有作者均非創作，僅是將事實直接、有序地鋪陳出來，並逐一解釋讀者所能用到的所有科技名詞。

在這樣的編輯原則下，《美國百科全書》便成爲適合各階層人士閱讀，足以供青年學子從中取得並了解他們想要的資料，教師或一般成人，亦可由此獲得補充教材或非自己專門知識的大型工具書！

新版全套二十册的《美國百科全書》於 1911 年推出，1912

年再增加兩册。1919－1920 年徹底修訂和重排成爲如今的三十鉅册，這個重印版便是爾後歷次修訂再版的基礎。

總之，該新編全書以提供各個層面的知識爲設計原則，各類科撰稿人與主編皆爲商學、科學、政治學和文學等方面的知名權威人士，共約 6,000 餘位。

《美國百科全書》自 1923 年起，每年出版年鑑一册，該年鑑以快速、簡潔的方式記錄年度中主要政治、經濟、科學、文化之發展，或特別引人注意的新聞事件，除可做爲補充資料外，亦頗具永久保存價值。

《美國百科全書》可謂包羅萬象應有盡有，從錯綜複雜的學術智識到細微的生活常識，上自天文下至地理，被學界公認爲是一部使用率最高、內容最精確、英文寫得最好的工具書！

凡例

1. 國際中文版《大美百科全書》係根據《美國百科全書》1989年版改編，改編後仍爲30鉅册，收錄條目60,000則，圖表30,000幅，全書計50,000,000餘言。
2. 全書內容包括：文學、歷史、人類學、考古學、哲學、宗教、教育、大衆傳播、運動與遊戲、藝術、社會環境、動物、植物、生物、地理、海洋資源、物理、化學、數學、應用技術、自然環境、醫學、農業、政治、法律、經濟、工商活動、國防軍事、家政家事等三十餘類。
3. 改編時，所有統計資料照錄原書，但原書中確有事實性或作業上的錯誤，改編時已更正；遇贅述或國族、地域色彩過濃時，採刪節精譯或改寫。
4. 全書條目排序仍按原書依原文字母排定，增編條目亦以所譯成之英文按序插排。若遇條目名稱相同，則依人、地、事先後原則排序。釋文中遇外國人名、地名、書名、機構名及專門術語等，依難易程度或會產生混淆程度選擇附錄原文(以英文爲主，視情況需要亦有附錄原創語文者)。
5. 本書所附地圖，由美國哈蒙德公司(Hammond Incorporated)提供。呈現時，地圖上仍以原文示之，方便讀者檢索；地圖後面另附英、中地名對照索引，方便讀者記錄使用。又座標位置，經度以字母A、B、C示之，緯度以數字1、2、3示之。
6. 部分條目釋文結束後，列有Bibliography資料，爲撰寫內文時所參考之書目；Further Reading資料，則可做爲進修研究用書目。
7. 改編後本書以強調本土文化爲宗旨，擴大增編與中華文化及本土有關之條目；例如：歷史、民俗、文學、藝術等項目。
8. 增編時，凡人人皆知之辭語，冷僻而無時代意義之事典、正在發展中尚未有定論之事以及流行但缺乏長遠價值者，均不收列。
9. 凡涉及疆界、政治歧見、領土歸屬等問題，均照原書所

載，不代表改編者的觀點。

10. 由於我國對大陸政策正逐步開放中，爲有效掌握未來變局，中國大陸之行政區域概以現狀呈現。
11. 全書紀年，中國部分採固有紀年法；外國部分，一律採西元紀年。
12. 全書度量衡一般用公制，視情況需要亦用英制或其他。
13. 凡已在他條目解釋清楚，不再附釋文之條目，援引間一律註明「參見」字樣。同時內容相近，釋文中提及可參見資料時，亦在文中或文末載明「參見」字樣。
14. 全書外文譯名以此間學界慣用爲先，另人名部分參考中央通訊社編訂《外國人名標準譯名錄》，地名部分參考國立編譯館編《外國地名譯名》，專業用語部分參考各類科專業用辭典；力求正確與統一。
15. 每頁上方書眉，均置有各該頁起、迄條目名稱；但遇有出血圖片占用其位置，則略去，僅在各該頁下方置頁碼。
16. 本套書第三十册爲關聯式中英對照索引，同時附有筆劃、國語注音等索引，方便讀者查閱，並擷取全套書相關內容資料。

審訂委員

王　穎　師範大學生物研究所教授
王　鑫　台灣大學地理學系教授
王小川　清華大學電機系教授兼主任
王立信　榮民總醫院內科部感染科主治醫師
王志宏　清華大學動力機械系副教授
王秀雄　師範大學美術研究所教授兼所長
王洪文　中華民國地理學會理事
王洪鈞　文化大學大衆傳播學院院長
王秋源　台灣大學地理系暨研究所教授
王家騏　中華民國橋藝協會顧問
王國綱　淡江大學會計系副教授
王詠雲　清華大學化工系教授
方中權　經濟部中央地質調查所專員
方銘健　輔仁大學音樂系副教授
包宗和　台灣大學政治系副教授
古偉瀛　台灣大學歷史系教授
巨克毅　輔仁大學副教授、中華民國宗教哲學研究社理事
石再添　師範大學地理系系主任、地理研究所所長
石守謙　台灣大學藝術史研究所副教授
朱　鈞　台灣大學農藝系教授
朱子豪　台灣大學地理系副教授
朱建正　台灣大學數學系副教授
朱健次　台大醫學院細菌學科副教授
朱繡棟　榮民總醫院耳鼻喉科專科醫師
江瑞湖　中興大學昆蟲系教授
江福田　台大醫院心臟科醫師、台大醫學院教師
何大安　中央研究院歷史語言研究所研究員
何介富　工業技術研究院管理師
何瑞麟　三軍總醫院精神醫學部主治醫師
余漢儀　台灣大學社會系副教授
吳心恒　中央大學物理系與天文研究所副教授
吳明德　台灣大學圖書館系副教授
吳武典　師範大學特殊教育中心主任
吳俊宗　中央研究院研究員
吳英璋　台灣大學心理系教授

吳泰伯　清華大學材料科學研究所教授
吳裕慶　台北工專材料及資源工程科教授兼科主任
吳臻臻　國立藝術學院教師
呂光洋　師範大學生物系教授
宋永義　台灣大學畜牧系教授
宋志錡　前海軍官校教官
宋國良　原子能委員會核研所研究員
李永熾　台灣大學歷史系教授
李伸一　律師、文化大學法律及市政系副教授
李昭仁　清華大學化工系教授
李啓範　中興大學外文系教授
李敏雄　台灣大學農化系教授
李薰楓　師範大學地理系教授
李顯峰　台灣大學經濟系教師
李驊登　成功大學機械系教授
杜正恭　清華大學材料科學研究所副教授
沙晉康　清華大學化學系教授
沈介山　浸信會神學院教授、文林基督教會牧師
沈世傑　台灣大學動物系教授
沈瑞協　工業技術研究院機械工業研究所副研究員
沈曉茵　台灣大學外文系教師
沐慈偉　科技雜誌執行編輯
辛大謨　政治作戰學校教授
周仲島　台灣大學大氣科學系教授
周延鑫　中央研究院動物所所長
周雪舫　輔仁大學歷史系教師
周聯華　牧師
官裕宗　長庚醫院皮膚科主任
於幼華　台灣大學環境工程研究所教授
林　全　政治大學財稅系教授
林　和　台灣大學大氣科學系副教授
林火旺　台灣大學哲學系副教授、課外活動組主任
林孝義　榮總內科部過敏免疫風濕科專科醫師
林育平　交通大學控制工程系所教授
林忠正　中央研究院三民主義研究所研究員

林明德　師範大學歷史研究所教授、中研院近代史研究員
林美容　中央研究院民族學研究所研究員
林英智　台灣大學化學系教授
林啓藩　黎明工專教師
林清科　原能會核研所研究員、亞太科技學會秘書長
林勝華　國科會研究員
林華德　台灣大學經濟系教授
林瑞泰　高雄醫學院神經科主任醫師
林耀福　台灣大學外文系系主任
祁　甦　交通大學光電研究所教授
邵廣昭　中研院動物所研究員、台灣大學海洋研究所教授
姜善鑫　台灣大學地理系所副教授
施克昌　南伊利諾大學電腦應用及資訊管理博士
施添福　師範大學地理系教授
施嘉昌　台灣大學農工系教授
施壽全　馬偕醫院內科主治醫師
柯芳隆　師範大學音樂系教師
查岱山　輔仁大學德文系副教授
柳　榕　台灣省林業試驗所研究員、台灣大學兼任教授
洪萬生　師範大學數學系教師
洪藤月　輔仁大學法文系副教授
洪鈺卿　台大醫學院牙醫系教授
胡大維　文化大學森林系教授兼主任
胡塵滌　清華大學材料科學系所副教授
唐高駿　榮民總醫院麻醉科專科醫師
唐碧霞　國立藝專舞蹈科專任教師
孫全文　成功大學建築系教授
孫同勛　台灣大學歷史系教授、中研院美文所研究員
孫志鴻　台灣大學地理系副教授
徐光曦　財政部金融司科長
徐明福　成功大學建築研究所副教授
徐美玲　台灣大學地理系副教授
徐植蔚　黎明工專教師
祖運輝　中央研究院民族所訪問學員
翁明坤　華夏工專副教授

馬鳳岐　國防醫學院護理學系主任兼護理研究所所長
高永光　政治大學三民主義研究所專任副教授
高亞偉　前師範大學歷史系、輔仁大學歷史研究所教授
高樹澤　空軍機械學校教官
高錦雪　輔仁大學圖書館系教授
張　健　台灣大學中文系教授
張　翔　清華大學電機系教授
張日銘　政治大學阿拉伯語系教授
張正賢　中央大學統計研究所企業管理系教授
張石角　台灣大學地理系教授
張光宇　清華大學語言研究所及中國語文系副教授
張西川　榮民總醫院胸腔部專科醫師
張春蘭　台灣大學地理研究所技正
張柏舟　師範大學美術系教師
張雋憲　台灣大學農化系及食品科技研究所教授
張珊卿　師範大學音樂系教師
張哲郎　政治大學歷史系教授
張恭啓　中央研究院民族所助理研究員
張崑雄　中山大學海洋科學院院長、前中研院動物所所長
張善謙　史丹福大學機械工程碩士
張瑞津　師範大學地理系教授
張瑞剛　中正理工學院副教授
張維琴　榮民總醫院兒科護理長
張慶瑞　台灣大學物理系副教授
張紘炬　淡江大學研究學院院長及管理科學研究所所長
曹天旺　中央研究院三民主義研究所研究員
曹以松　宜蘭農工專科學校校長
曹培熙　台灣大學物理系副教授
梁雙蓮　台灣大學政治系副教授
畢雲皓　科技雜誌總編輯
莊尚武　輔仁大學歷史系系主任
莊哲彥　省立桃園醫院院長
莊祖鯤　工業技術研究院化工研究所化工技術組組長
許木柱　中央研究院民族學研究所副研究員
許民陽　台北師範學院社會教育學系副教授

許明杰　清華大學動力機械研究所副教授
許根玉　交通大學光電所副教授
許翠瑛　台大醫學院細菌學科副教授
許慶復　台灣大學政治系副教授
許瀛鑑　師範大學工教系教授
連照美　台灣大學人類學系教授
郭明彥　紐約州立大學電機工程
郭博文　台灣大學哲學系教授、中研院美文所研究員
陳　鴻　師範大學體育系副教授
陳正順　台灣大學經濟系教授
陳正鵬　台北市天文協會總幹事、天文教育推展中心主任
陳玉峰　東海大學生物系教師
陳如杏　前輔仁大學法文系教師
陳建初　海洋學院教授
陳春發　台北市立和平醫院中醫部主任
陳重盛　台灣大學造船系副教授
陳哲俊　中央大學太空及遙測研究中心教授兼主任
陳振川　台灣大學土木系副教授
陳浩然　原子能委員會核能研究所研究員
陳國成　中興大學環境工程系教授
陳梧桐　中山科學院研究員
陳淑華　台灣大學植物系副教授
陳富美　師範大學地理系副教授
陳寧寧　文化大學東方語文學系韓文組教授
陳榮基　台大醫學院神經科教授
陳維壽　成功高中教師、昆蟲博物館負責人
陳慧媛　台灣省手工業研究所技術員
陳曉岡　實踐家專與台北工專紡織科兼任副教授
陳鴻瑜　政治大學國關中心研究員、問題與研究月刊主編
陳懷恩　東海大學哲學博士班
陶蕃麟　台北市立天文台研究組技士
麥朝成　中央研究院三民主義研究所研究員兼所長
傅堯安　長庚醫院眼科主任，長庚醫學院眼科教授
傅學海　師範大學地球科學系教師
單　驥　中華經濟研究所研究員兼副所長

彭小甫　師範大學副教授（專任）
彭錦鵬　台灣大學政治系副教授，中研院美文所主任
曾振名　台灣大學人類學系副教授
曾道雄　師範大學、文化大學音樂系教授
曾顯雄　台灣大學植物病蟲害學系教授
焦雄屏　藝術學院教師
馮　榕　三軍總醫院精神科專科醫師
黃　涵　台灣大學園藝系主任
黃世孟　台灣大學土木研究所教授
黃世鑫　中興大學財稅系教授
黃東波　榮民總醫院腎臟科主任
黃思誠　台大醫學院婦產科副教授
黃修禮　師範大學音樂系兼任教師
黃健雄　台灣大學農化系副教授
黃啓輝　政治大學東語系教授
黃啓穎　台灣大學植物系教授
黃景星　中央大學法文系副教授
黃朝恩　師範大學地理系教授
黃碧桃　榮總小兒部主任、陽明醫學院小兒學科主任
黃增泉　台灣大學植物系教授
黃德福　政治大學政治研究所副教授
黃德豐　榮民總醫院內科部過敏免疫風濕科主治醫師
廉芳芝　台灣大學法律系教師
楊日然　台灣大學法律系教授
楊平世　台灣大學植物病蟲害學系教授
楊幼倫　國防醫學院生物解剖學科教師
楊兆麟　榮民總醫院婦產部產科主任
楊孝濚　東吳大學社會研究所教授
楊奕華　東吳大學法律系副教授
楊哲倫　政治大學法律系學士、淡江大學外文研究所碩士
楊振忠　清華大學生命科學研究所教授
楊貴三　花蓮師範學院副教授兼社會科教育系主任
溫武慶　台大醫院內科主治醫師
溫振源　台大醫學院教授兼解剖學科主任
萬明美　彰化師範大學特殊教育系副教授

葉永田　中央研究院地球科學研究所研究員兼所長
葉明德　政治大學國關中心副研究員
葉英俊　彰化商業銀行總行副理
葉善宏　原子能委員會核能研究所副研究員
葉義雄　中央研究院地球科學研究所研究員
詹中原　政治大學公共行政研究所副教授
詹文凱　台灣大學法律系教師
雷俊玲　輔仁大學歷史系專任教師
監玉龍　清華大學、輔仁大學英文系教師
臧振華　中央研究院史語所副研究員兼考古學組代主任
趙一里　耕莘醫院心臟科主任
趙健雄　台灣大學地理系教師
趙湘台　榮民總醫院婦產部專科醫師
劉文煒　師範大學美術系教授
劉兆凱　東訊股份有限公司總經理
劉志明　輔仁大學音樂系系主任
劉宗榮　台灣大學法律系副教授
劉益昌　中央研究院歷史語言研究所助理研究員
劉祐星　台南師範學院祕書室主任
劉崇稜　文化大學日文系主任
劉啓分　成功大學外文系教授
劉景輝　台灣大學歷史系教授
劉聰桂　台灣大學地質學系副教授
劉岠渭　藝術學院音樂系系主任
歐茵西　文化大學俄文系教授
蔣　勳　東海大學美術系主任
蔣孝瑀　台灣大學歷史系教授
蔡信安　台灣大學哲學系教授
蔡保田　政治大學教育研究所教授
蔡清彥　台灣大學大氣科學系教授
蔡章獻　台北市立天文台台長
蔡景仁　成功大學副教授
蔡瑞燦　原子能委員會核能研究所研究員
鄭元春　台灣省立博物館副研究員兼植物學組組長
鄭明哲　淡江大學英文系副教授

鄧中堅　政治大學外交系副教授
盧瑞鐘　台灣大學政治系副教授
蕭水銀　台大醫學院藥理研究所教授兼主任
蕭新煌　台灣大學社會系教授、中央研究院民族所副所長
蕭德瑛　清華大學副教授、中國力學期刊執行編輯
賴文獻　財政部金融司專門委員、科長
賴景陽　台灣省立博物館地學組組長
賴澤涵　中央研究院三民主義研究所研究員兼第一組主任
賴顯邦　台灣大學哲學研究所
錢凡之　淡江大學物理系副教授
錢志純　輔仁大學教授兼藝術學院院長
鐘英彥　淡江大學德文系系主任
韓毅雄　台大醫學院外科教授
簡曜輝　台中體專校長
薩本通　淡江大學航空系副教授
顏明雄　台灣工業技術學院教授
顏娟英　中央研究院歷史語言研究所副研究員
魏良才　中央研究院美國文化研究所所長
龐建國　台灣大學社會學系副教授
羅　漁　文化大學史學系教授
羅青哲　師範大學英語系教授
羅傳賢　立法院簡任立法助理、中央警官學校副教授
羅慧明　輔仁大學應美系教授兼主任
譚天錫　台灣大學動物系教授

◉由於本書架構至鉅，敬邀參與審訂稿件之專家、學者、業界人士者衆，編撰期間陸續加入不及收錄本份資料，待全書輯成後，另行恭錄。

Encyclopedia Americana Copyright © 1990 by Grolier Incorporated.
Translation Copyright © 1990 by Grolier Incorporated.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form by any means electronic, mechanical, or otherwise, whether now or hereafter devised, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system without express written prior permission from the publisher.

大美百科全書　1

中華民國七十九年三月初版

發行人　林春輝

編譯者　光復書局大美百科全書編輯部

出版者　光復書局企業股份有限公司

臺北市復興北路 38 號 6 樓

郵撥帳號第 0003296-5

電話：771-6622

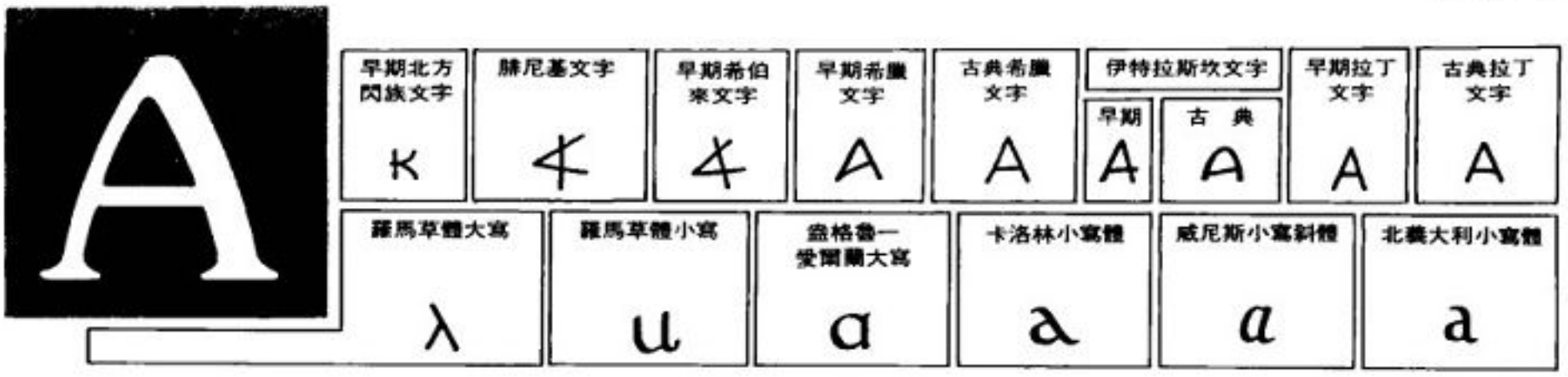
登記證　行政院新聞局局版臺業字第 0262 號

排　版　友坤電腦排版有限公司

印　刷　高長印書局股份有限公司

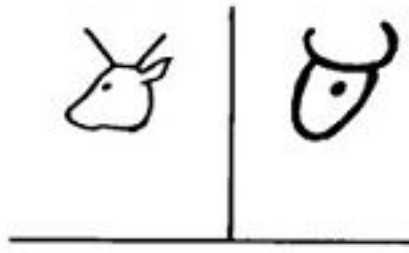
裝　訂　堅成印製有限公司

ISBN 957-42-0266-6(套)
ISBN 957-42-0267-4(冊)



字母A的發展過程如上圖所示。在近 3,500 年的文字史上,A始終居於首位,據載該字母源自希臘文的第一個字母alpha,經拉丁文和伊特拉斯坎文的中介而演變成；目前這個字的大寫仍保有希臘和羅馬的古風。小寫體的a則源自羅馬文字,時人更爲了日常書寫方便,而將此種字體再改爲草寫體。在九、十世紀時,卡洛林小寫體A,已經和現今A的寫法非常近似；在當時卡洛林體是西歐手抄書的標準字體,同時也是西歐大、小寫體混合的鼻祖。十五世紀出現於威尼斯的人文主義體和文藝復興體,都是從卡洛林體發展出來的。

現代英文字母a源自伊特拉斯坎文,是閃語字aleph的變形。aleph可能有「公牛」的意思,且只是一個記憶符號,見右圖。



A在所有拼音字母中幾乎都是居第一位,在近3,500年的文字史上,它也始終排居首位。此字母源自希臘文的第一個字母alpha,經拉丁文和伊特拉斯坎文(Etruscan)的中介而演變成。現在這個大寫字母A仍保有希臘和羅馬的古老寫法。

沿革　希臘人從北閃語系借來許多字充當希臘字母,A就是其中之一。不過在閃語系(Semitic)中,A不是母音,而是子音,發喉塞音或略濁喉擦音,相當於英文aboard中第一個a的發音中元音 [ə]。

現代英文字母a源自伊特拉斯坎文,而希臘文的alpha雖是英文alphabet的字根,但它本身在希臘文中卻無任何意義,而只是閃語字aleph的變形。aleph可能有「公牛」的意思,但事實上,它本身只是一個記憶符號罷了。

西元1923年在敍利亞北部的比布魯斯(Byblos)發現的西元前十一或十二世紀的阿奇蘭(Akhiram)碑銘,其上刻有aleph一字,這是文字起源的最早記載。到了西元前1000年,這個北閃文字aleph乃發展成腓尼基文和早期希伯來文的aleph。接著又經過近千年的發展,其間歷經了希臘文、伊特拉斯坎文和拉丁文的輾轉演進,字體本身已略有改變。基督紀元開始時,這個字變成古拉丁文中的A,自此以後近兩千年來的發展,並未再發生改變,成爲了英文的大寫字母A。

小寫體a源自羅馬文字。在羅馬文字裏,大寫體(或稱碑文體)A通常都用在碑石的鐫刻,或紙草的書寫上。後來人們爲了日常書寫方便,乃將此種字體改爲草寫體。

變體與字體　羅馬時代使用的書寫用具極易損毀,因此只有少數的草寫體保存下來,不過這已足夠證明羅馬在一、二世紀就出現各種不同的草寫字母了,包括大寫草寫、小寫草寫及小寫半草寫等。拉丁文字除了大寫體和草寫體之外,還有許多變體,包括早期的半安色爾體(semiuncial)、安色爾體(uncial),及稍後的半安色爾體。

大約在羅馬帝國崩潰時(五世紀),西歐各地出現了數種不同的草寫小寫文字,其中包括義大利的半草寫小寫體、法國的梅洛文體、西班牙的西哥德體,以及英國的島風體,或稱盎格魯-愛爾蘭半安色爾體或盎格魯-撒克遜大寫體。

在九、十世紀時,卡洛林小寫體A就已經類似今天的寫法了。卡洛林體成爲西歐手抄書的標準字體,同時也是西歐大、小寫體混合的鼻祖。十五世紀在威尼斯出現的人文主義體或文藝復興體,就是從卡洛林體發展出來的；另外還出現了兩種字體,即威尼斯小寫體(通稱斜體)及羅馬體。斜體和羅馬體都流傳甚遠,首先在歐洲各地流行,而後傳向全世界,西方國家的印刷機通常使用的鉛字字體,都從這兩種字體發展出來。

發音　在希臘、伊特拉斯坎和拉丁等語言中,符號A的讀音就如同英文father之「a」的發音(喉嚨張到最大)。這個讀音是最單純、最簡單的母音,是嬰兒發出的第一個聲音,因此語文學家認爲A的讀音可能是最早出現的母音。至今歐洲大陸仍將A讀成這個音。

然而在英文裏,這個音卻很少出現,英文的拼字和發音之間往往差異甚大。在英文中字母a有下列幾種發音：[e] (name)、[æ] (add)和 [ɛ] (care)；有時發 [ɔ] (was、all、talk)；有時發 [ɛ] (many)或 [ə] (historical、china)。

字母a也能兩個同時出現,不過通常只出現在外來語中(如Kraal和Spaak)。a還能和其他母音結合,成爲au、ai、ay、ao等等,而發出不同的音,例如au可發ɔ(如August和austere),或 [ʌ] (如aunt),或 [e] (如gauge)。有時候a是不發音的(如cease和boat)。

A

一般評列等級的首位,表示表現良好(如學校成績)或品質優越(如食品評鑑)。

在音樂裏,A是C大調的第六個音,也是關係小調(a小調)的主音。作爲標準音時,á(每秒振動440次)是所有樂器調音的標準。在音階裏,A是A大調或a小調的主音。

在邏輯學裏的定言判斷命題(categorical proposition)上,A代表該命題的主體或全稱肯定命題(universal affirmative proposition)本身(所有A都是B)。

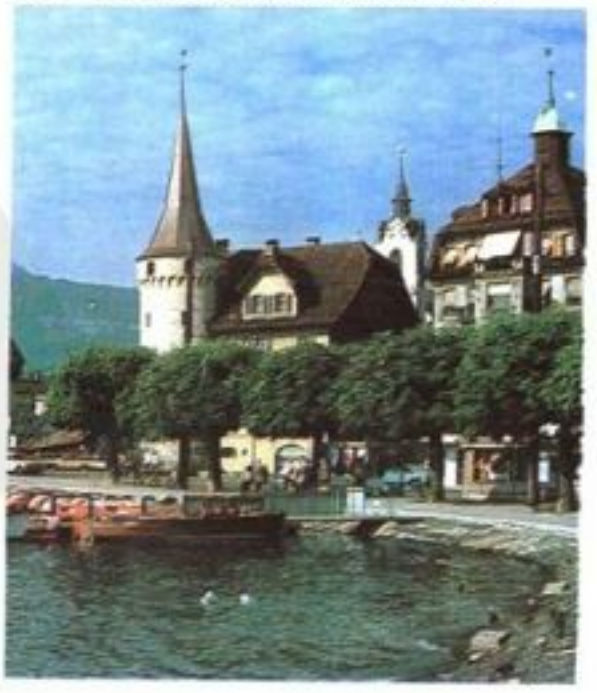
在代數上,英文的前幾個字母如a、b、c等代表已知數,後面幾個字母如x、y、z等,則代表未知數。通常a和x最常用,其他字母則酌情增用。在幾何學及機械圖表中,大寫字母A、B、C等常用來標示點、線、角和圖形等。

AA　亞河

歐洲四十條左右的溪流的名稱,較重要者：一條在法國北部,注入多佛海峽；兩條在拉脫維亞境內,注入里加灣；一條流經瑞士琉森和阿爾高；還有兩條在德國境內。

「Aa」源自印歐語,意爲「水」,演變成德文的ach或aach(如Aachen, Biberach),及斯堪的那維亞語的å或aa(如Aarhus, Aalborg)。Aa與拉丁文aqua及法文複合字根Aix同語根。

亞河　瑞士琉森城位於亞河畔,景致宜人。



AACHEN 亞琛

西德城市，位於北萊因 西發里亞省，距科隆西南西61公里，正居比利時的邊境上，是德國西境的出入要衝。法人慣以其中世紀名稱Aix-la-Chapelle稱之。

亞琛地處煤礦區，爲一鋼鐵中心，擁有許多大型的紡織工廠和電子儀器工廠，市內還有一個工程研究中心，也是羅馬天主教主教的駐蹕處。

亞琛最吸引人的建築是西元796年左右，查理曼大帝委任奧多設計建造的主教座堂。該座堂在881年被古北歐人毀壞殆盡，直到983年才加以重建；十四、十五世紀時，添建部分哥德式建築，座堂內有一座墳墓，咸信是查理曼大帝的陵墓。

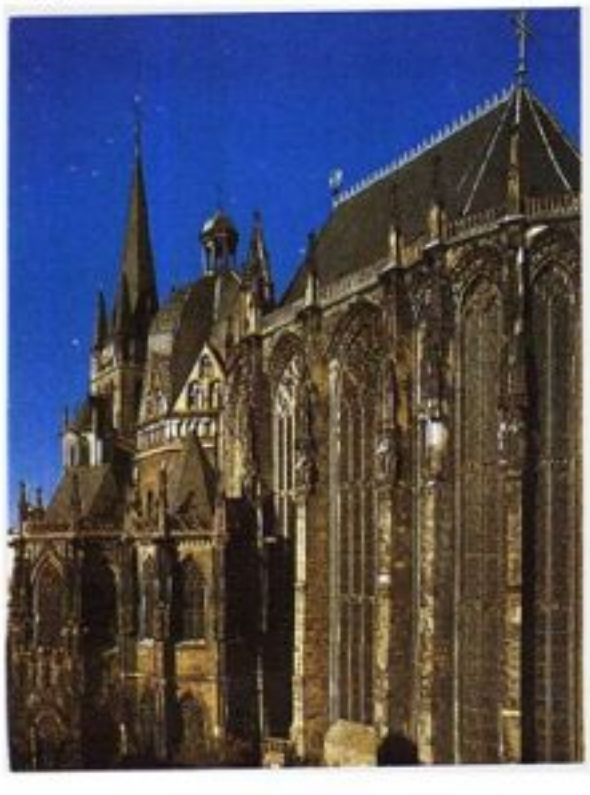
亞琛最初以溫泉聞名，至今當地的硫黃泉仍吸引很多觀光客。一世紀時，羅馬人曾在此興建許多澡堂。查理曼大帝在位期間(768-814)建都此處，將此建設成學術、文化和商業的中心，從此該城市益形重要。

亞琛在814-1531年，一直是日耳曼皇帝加冕所在。尤其在中古時代，更是神聖羅馬帝國皇帝的直屬領地，使它在政治和商業上獲致發展之先機。亞琛也是許多帝國會議和重要教會會議的舉行地點，例如836年的宗教會議，以及1166年敵對教皇(antipope)帕斯加爾三世所舉行的教會分裂會議。此外，分別結束轉權戰爭及奧地利王位繼承戰爭的1668年條約及1748年條約，也都在此簽訂。

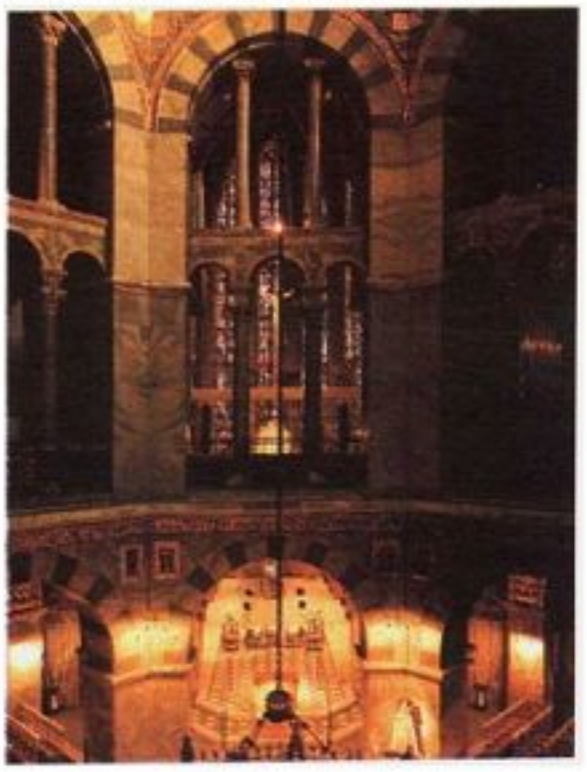
自1794年起，亞琛爲法國所占領，直到1815年法國在維也納會議中向普魯士投降時，才退出該城。在普法戰爭(1870-71)期間，亞琛曾爲普國的軍事基地。一次大戰時，又爲德軍的空軍基地，德國戰敗後的1918-30年間，亞琛地區擠滿了軍人。

由於亞琛爲一重要的工業中心，因此在二次大戰期間飽受砲擊，是德國第一個被盟軍占領的城市，時爲1944年10月12日。經過一場十日之戰後，許多中世紀的教堂在戰役中毀壞殆盡，其中包括十二世紀的聖佛藍、十四世紀的聖尼可拉和十五世紀的聖保羅等教堂，而亞琛主教座堂也輕微受損。戰爭結束時，這個城市有85%的地方嚴重受損，不過戰後幾年內很快就復甦了。人口174,300(1963)。

亞琛 是西德羅馬天主教主教的駐蹕處。下圖便是其最吸引人的主教座堂。



亞琛最著名的主教座堂，其內部莊嚴壯麗。



AAGESEN, Svend 阿格森

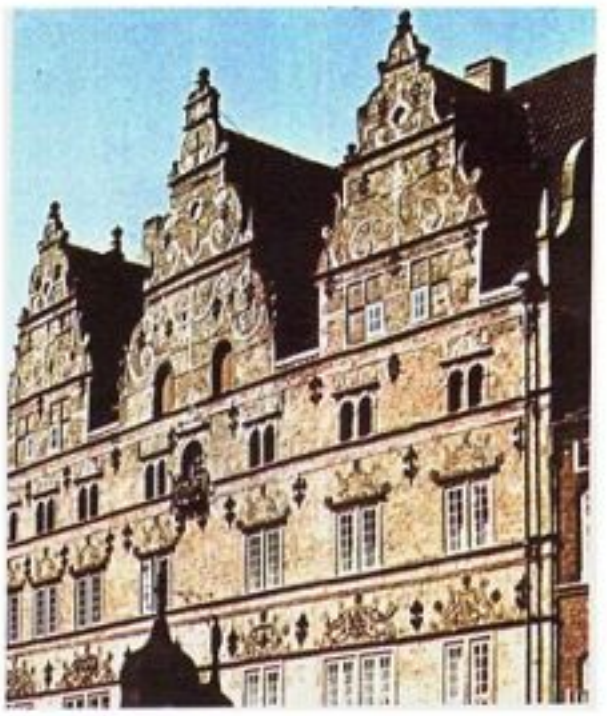
十二世紀末葉丹麥史學家。他編纂了第一部丹麥通史《丹麥王朝史彙編》(*Compendiosa historia regum Daniae*)，這部丹麥史起自西元 300 年的史基歐德國王，迄於 1185 年的喀奴特六世國王。

AAKJÆR, Jeppe 歐其爾

西元 1866.9.9-1930.4.22。丹麥詩人兼小說家，以描寫日德蘭鄉土生活風物的抒情詩，被譽爲「丹麥之聲」。生於丹麥日德蘭的史凱夫附近；年輕時曾在哥本哈根任校對和記者；1907 年返回日德蘭，在基來的自家農場上度其餘生。早期的小說受美國經濟學家亨利喬治的影響，大力爲農場勞工請命，文學價值不高。不過他承襲蘇格蘭詩人彭斯(Robert Burns)風格而作的詩作倒是差強人意。他的詩走抒情押韻的路子，詩中感情的表達較其小說保守、內斂，但仍反映出個人的社會意識。歐其爾詩集包括《黑麥之歌》(*Rugens Sange*, 1906)、《斯夏斯地》(*Den Sommer og den Eng*, 1910)、《黃昏星下》(*Under Aftenstjernen*, 1927)等。

AALBORG 阿爾堡

丹麥海港兼鐵路中心，位於日德蘭北部，居連接北海和喀得加特海峽的利姆水道南岸，正式拼法是 Ålborg。此城爲阿爾堡縣的縣邑及主教駐蹕處。主教座堂的歷史可追溯到 1500 年，其他的古老建築包括一棟修復的荷蘭文



阿爾堡 市中心的鴿房式建築，頗具特色。

藝復興風格的市政廳(建於 1624)、一座城堡和一所修道院。較新的建築中，有一座擁有三千多個座位的市民堂(1949)。阿爾堡生產烈酒、水泥、化學藥物和紡織品等。最初名爲Alburgum，是丹麥最古老的城市之一，十七世紀時是重要的貿易中心，到 1870 年時工業已初具雛形。二次大戰期間是德軍攻打挪威的空軍基地。人口 114,382(1981)。

AALST 亞斯特

比利時城市，位於東法蘭德斯省丹德河畔、布魯塞爾西北 24 公里處，法文名稱爲Alost。本市是鐵路交會點，有釀酒工業和紡織工業。亞斯特建於九世紀，1056 年納入法蘭德斯伯爵治下。此後，歷經歐洲數霸權的統治，輾轉於法、德、西班牙和荷蘭手中，直到 1830 年比利時獨立爲止。第一、二次世界大戰則爲德國所占。本市的古蹟之一是十五世紀末期興建而未完成的聖馬丁哥德式教堂；教堂中有魯本斯(Rubens)的《聖羅克爲時疫患者請命》(*Saint Roch Interceding for the Plague Stricken*, 1623)。市政廳是比利時最古老者，興建於十三世紀初。該市並有一尊馬滕斯雕像，馬滕斯是亞斯特人，於 1473 年在亞斯特建立了比利時第一座印刷所。人口 77,544(1985)。

阿爾托設計位於巴摩的結核病療養院外觀。

AALTO, Alvar Henrik 阿爾托

西元 1898.2.3-1976.5.11。芬蘭建築師，機能設計最重要的提倡人之一。早期作品嚴守實用原則；晚期設計則以天然材料和自由流動的實體結構，融建築物和環境爲一體。

生於芬蘭庫渥爾亞(Kuortane)。1921 年畢業於赫爾辛基的綜合技術學院，1924 年和同學瑪西歐(Aino Marsio)結婚。瑪西歐逝於 1949 年，生前一直參與阿爾托的設計工作，但從不居功。最初工作室設於吉瓦斯奇亞，1927 年遷至土庫，1933 年遷往赫爾辛基。

1952 年阿爾托再婚，第二任妻子瑪基尼耶卡(Elissa Makiniemi)也參與設計。1955 年後兩人一直住在赫爾辛基一帶，1976 年阿爾托卒於此。

早年在土庫設計許多機能性建築而享譽國際，包括芬蘭劇院(1927-28)、巴摩(Paimo)的一所結核病療養院(1929-33)，率先採用三夾板製裝潢，其後又於赫爾辛基設立工廠大量生產三夾板。

一九四〇年代奔波於美國、芬蘭兩地，熱衷都市計畫工作，這是他設計幾個工業區後所產生的新興趣。例如奧魯的塔比拉硫酸廠(1930)。1944 年爲芬蘭許多毀於戰火的城市做重建設計。他於都市計畫中最重要貢獻是提出基本住宅單位的理念，以社區未來發展爲設計的主要考慮。

阿爾托爲 1937 年巴黎博覽會和 1939 年紐約博覽會設計的芬蘭館，顯然可見其風格已偏離嚴格的機能主義。他放棄全然機能性的現代結構，轉向更有機的設計。晚期設計的木、石、磚塊等建材十分突出，建築實體和周邊環境密切結合。1947 年爲麻省理工學院設計宿舍，蜿蜒的曲弧造型即是阿爾托晚期形式轉爲自由的例證。這時期的傑作還有奧塔尼耶米的芬蘭理工學院(Finnish Institute of Technology，1949)、賽于奈察洛島上的市政中心(1949-52)，以及德國漢弗斯堡的文化中心(1963)等。

AARAU 亞牢

瑞士阿爾河畔城市，位於蘇黎世西方 37 公里處，侏羅山脈南麓海拔 335 公尺的肥沃平原上，爲阿爾高州的首府。建於十三世紀，1415 年脫離哈布斯堡王朝併入伯恩市，1798 年成爲海爾維第共和國首都，1803 年加入瑞士邦聯。

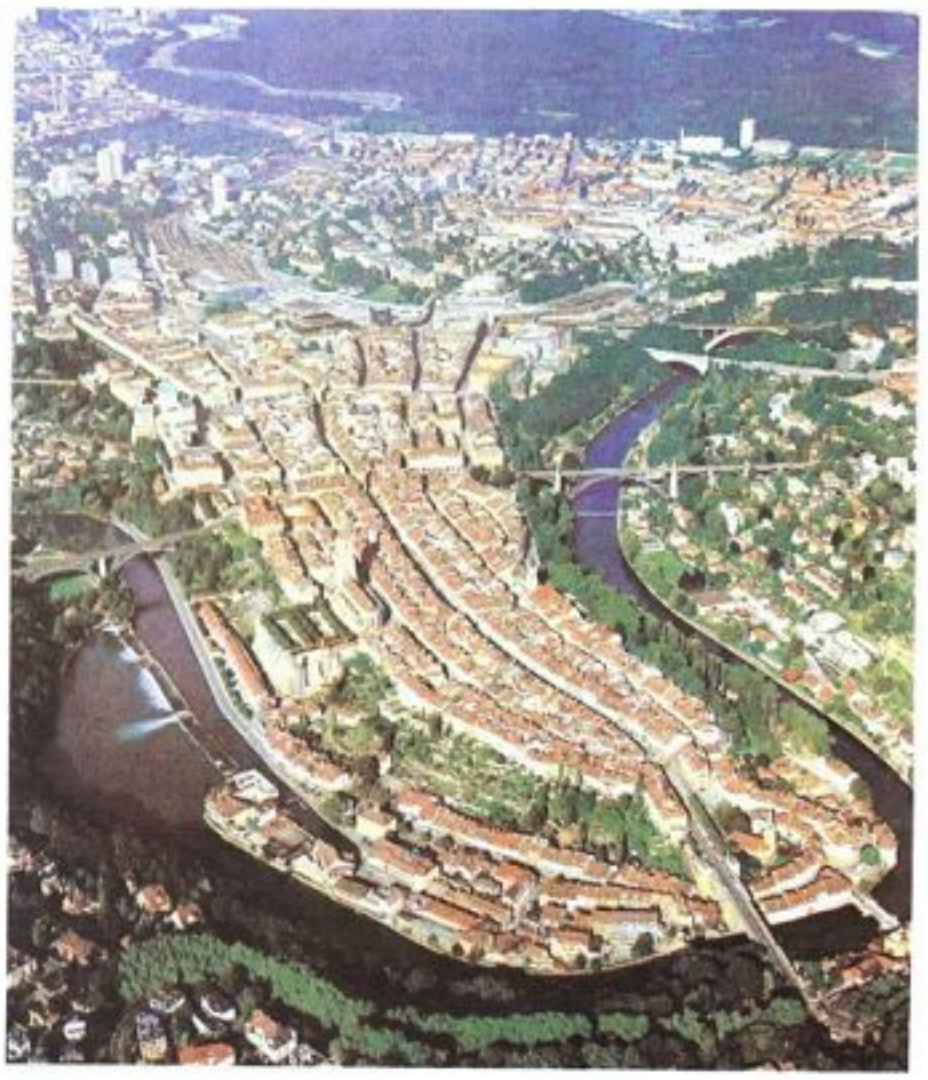
市內有一座中世紀城堡、一所富藏瑞士歷史文獻的圖書館，以及科學、人類學和歷史博物館。以鐘錶聞名，生產科學儀器和棉紡織品。人口 15,788(1980)。

AARDVARK 土豚

哺乳動物，屬管齒目土豚科。生長在非洲撒哈拉和蘇丹以南的地區，身軀碩大，長 90～150 公分，重 50～70 公斤；有厚皮和土色剛毛。頭長、耳大、口吻像豬，舌長而黏，喜捕食螞蟻和白蟻。腿短有力，足有鈍爪，可掘開螞蟻和白蟻巢穴，尾肌肉厚實有力。

性喜晝伏夜出，掘土速度很快，大多住在自己掘的洞穴裏；洞穴約 3 公尺長。行動緩慢，性情羞怯，聽力極敏銳，一有驚動便躲回洞穴。有些非洲土著喜歡獵食土豚，並將豚皮製成手鐲及其他物件。

阿爾河 源於伯尼茲阿爾卑斯山的冰河，是萊因河支流，流經瑞士的中部和北部，當以三面環繞之姿繞流瑞士首都伯恩市後，再轉往北及西北方，沿著侏羅山南麓，最後流入萊因河，全長 281 公里。



土豚 屬於哺乳類動物，喜食螞蟻和白蟻。

AARDWOLF 土狼

類似鬣狗的哺乳動物，分布在非洲東部和南部的平原及灌木區之內。其身長 75～110 公分，高 45～50 公分，毛粗硬，呈黃灰色，間有黑色條紋，另有一層長而疏的貼身底毛。頭骨和腳爪都很脆弱，因此大多以昆蟲爲食。夜間活動，通常住在其他動物住過的洞穴裏，其防衛武器主要是肛門腺所釋放出的惡臭及尖銳的犬齒。土狼學名 *Proteles cristatus*，屬鬣狗科或土狼科。

AARE RIVER 阿爾河

萊因河支流，流經瑞士的中部和北部，又名 Aar。源於伯尼茲阿爾卑斯山的冰河，向西北流經海斯里山谷、韓德格瀑布(45公尺高)，以及穿過阿爾峽谷，然後進入布里恩茨湖、圖恩湖，再流經首都伯恩，轉往北方、西北方，沿著侏羅山南麓流經索羅托恩和亞萱，最後穿過山脊，注入德國瓦爾德夏特對面的萊因河中，全長 281 公里。

AARGAU 阿爾高州

瑞士最北的一州，蘇黎世州之西，與德國爲界，法文名爲阿格維(Argovie)，面積 1,404 平方公里，大部分是阿爾卑斯山的支脈和侏羅山脈，以及許多的山谷地，盛產木材，農作物以水果、蔬菜和葡萄爲主，首府在亞牢。

五世紀時曾爲法蘭克人征服；1173-1415 年間是哈布斯堡王朝(Habsburg)的領地，分屬於伯恩和琉森，1803 年加入瑞士邦聯。1841 年宗教改革者迫害阿爾高的修道院，導致信奉天主教的各州在 1846 年組成分離聯盟，但分離運動未幾即告失敗，瑞士乃得以在 1848 年成立一個較統一的國家。人口 360,940(1960)。

AARHUS 阿爾路斯

丹麥第二大城，位於日德蘭東方的喀得加特海灣內，是日德蘭半島的主要港口，阿爾路斯縣治所在地。阿爾路斯也拼成 Åarhus，自西元 948 年起即爲主教轄區，當地的主教座堂興建於 1200 年左右，是丹麥最好的教堂之一。其他名勝還有遍布老建築物的舊城區，以及機能性風格的市政廳。另有造船廠、鑄鐵工廠和紡織廠。阿爾路斯大學設立於 1928 年。人口 119,600(1960)。

AARON 亞倫

希伯來歷史人物，首現於聖經中有關摩西的記載及〈出埃及記〉中，於聖經的後期記載中要比早期重要。於舊約的早期部分，亞倫是摩西(出埃及記第四章 14 節)和米利暗(出埃及記第十五章 20 節)的兄弟。在埃及時，他是摩西的代言人，曾在法老面前行神蹟，並降瘟疫於埃及，使埃及法老釋放被奴役的希伯來人。不過亞倫並沒有獨立於摩西之外的權力，他只不過是摩西的代言人(出埃及記第四至十一章)。

然而，在希伯來人被囚於巴比倫(西元前六世紀)之後所寫的舊約中，亞倫是地位僅次於摩西的領導者，能像摩西一樣自上帝處直接得到律令(民數記第十八章)。亞倫和摩西在米利巴水(Meribah)違背了上帝之命，亞倫乃在族人到達迦南之前即被懲罰死於曠野(民數記第二十章 24 節)。由於亞倫曾被摩西立爲大祭司(出埃及記第二十九章 4～9 節；第三十章 30 節)，因此成爲所有受命祭司的祖先。亞倫是在贖罪日獲准進入耶和華的至聖所(利未記第十六章)。他即代表著利未人，該族中只有他的後裔才是合法的祭司。

早期舊約中的亞倫並不重要。〈以西結書〉(第四十章 46 節，第四十四章 16 節)提到的耶路撒冷祭司之職，只上溯到撒督(Zadok)。這位祭司曾在押沙龍(Absalom)反叛大衛王期間，協助守護上帝的約櫃(撒母耳記下篇第十五章 24～29 節)。最早的〈出埃及記〉中宗教儀式是由約書亞負責(出埃及記第二十四章 13 節)，而摩西是唯一的大祭司。

AARON, Henry Louis 亞倫

西元 1934.2.5- 。美國棒球員，生於阿拉巴馬州的莫比爾，1974 年打破了魯斯(Babe Ruth)在職業棒球聯盟保持的 714 支全壘打紀錄。他在 1952 年加入北方聯盟的歐克萊爾隊(Eau Claire)擔任內野手，開啓了棒球生涯。1953 年，他加盟莎莉聯盟佛州的傑克遜維爾隊，1954 年陞升到職業棒球聯盟，加入密耳瓦基的勇士隊擔任右外野手，1966 年與勇士隊一起遷往亞特蘭大。

亞倫右手打擊，腕力超強，擅長直飛球和全壘打，曾贏得職業棒球聯盟 1956 年和 1959 年的最佳打擊獎，以及 1957 年的最有價值球員獎，並曾四度在職棒聯盟中的年度全壘打數及得分安打數排行榜中領銜，三度因外野守備的表現而得到金手套獎(Golden Glove Award)，打擊率平均高達三成以上。

亞倫的知名度不如魯斯及梅斯(Willie Mays)，一直沒有得到應有的重視，直到他的打擊成績直逼許多著名球員的終生紀錄，尤其是魯斯的 714 支全壘打紀錄時，情況才有改觀。亞倫於 1974 年 4 月 4 日在辛辛那提擊出第 714 支全壘打，追上魯斯的紀錄。同年 4 月 8 日擊出第 715 支全壘打，這是由亞特蘭大洛杉磯道奇隊(Dodgers)的唐寧(Al Downing)所投出的快速球。

亞倫在 1976 年退休，留下 3,771 支安打、2,297 支得分安打和 755 支全壘打的紀錄，1982 年 8 月 1 日獲選列入美國棒球名人堂(Hall of Fame)。

ABABDA 阿巴伯達

操阿拉伯語民族，居住在蘇丹東北和埃及東南的山區，人數約二萬人，是現代貝賈人(Beja)最北的一支。主要以游牧爲生，但有愈來愈多的人改行定居生活。他們信奉回教，自古以來一直是由蘇丹穿越努比亞沙漠前往埃及的貿易路線的守護人。

ABACA 蕉麻

參見CORDAGE; MANILA HEMP.

ABACO AND CAYS 亞巴科與小島羣

巴哈馬羣島最北端的區域，包括兩個合稱爲亞巴科的狹長島嶼，以及附近的小島羣。這兩個主要島嶼一個叫大亞巴科羣島，約 160 公里長，另一個叫小亞巴科羣島，約 48 公里長，兩者之間隔著一道狹窄的海峽。該區總面積 2,010 平方公里。當地居民目前多以農耕、捕魚、造船及觀光業爲生，避暑地主要在大亞巴科島東方的小島嶼上。亞巴科是美國獨立戰爭以後由忠於英國的保皇黨人殖民開墾的。人口 6,501(1970)。

大亞巴科島東方的小島嶼是避暑觀光勝地。

ABACUS 算盤

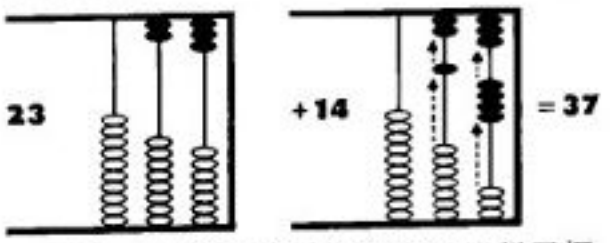
用來做加、減、乘、除等算術運算的工具。人類使用算盤已有數千年的歷史，各國所用的算盤各有其形式。現在許多小商人仍用它算帳，許多國家的數學老師也用算盤教導學童十進位法。

在西方最常見的算盤形式是一個長方形的木框，框內平行直排著許多細木條，木條上有算珠可作計算。在十進位算術中，不同的木條代表不同的位數，如十位、百位、千位等等，這種算盤上通常每道木條有十個算珠，一個算珠代表一個位值，個位木條上的算珠代表 1，十位木條上的算珠代表 10，百位木條上的算珠代表 100。

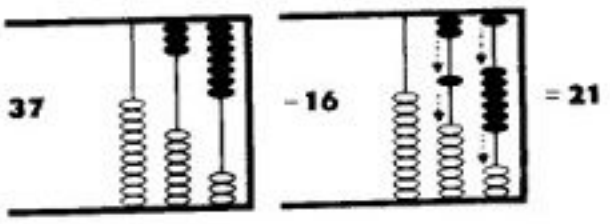
算盤的打法

算盤的運算方式是將算珠上下撥動，做不同的組合。如果要顯示 23，應該將 2 個十位的算珠和 3 個個位的算珠朝同一方向撥。

加法 算盤上已打出 23，現在再加 14，方法是將 4 個個位算珠向上撥，與原有的 3 個算珠合在一起，另將 1 個十位算珠向上撥，與十位木條上原有的 2 個算珠合在一起，這樣一來，算盤上的十位就有 3 個算珠，個位則有 7 個算珠(14+23 = 37)。



減法 在算盤上演算 37 減 16，先從已打出 37 的個位木條上撥下 6 個算珠，只留 1 個在原位，再從十位木條上撥下 1 個算珠，留下 2 個在原位。此時，算盤上有兩個算珠在十位上，而個位只有 1 個算珠(37-16 = 21)。



乘法 算盤上的乘法是以一再重複的加法運算，因此 12 乘以 4 的算法是先在個位上撥 2 個算珠，十位撥 1 個算珠，同樣的動作重複 4 次，結果個位有 8 個算珠，十位有 4 個算珠(12×4 = 48)。

除法 算盤上的除法是以重複減法的方式運算，因此 8 除以 2 的算法是個位先撥 8 個算珠，接著 2 個 2 個撥下算珠，直到撥完爲止，打算盤的人算出撥了 4 次才把 8 個算珠全部撥完(8÷2 = 4)。

歷史

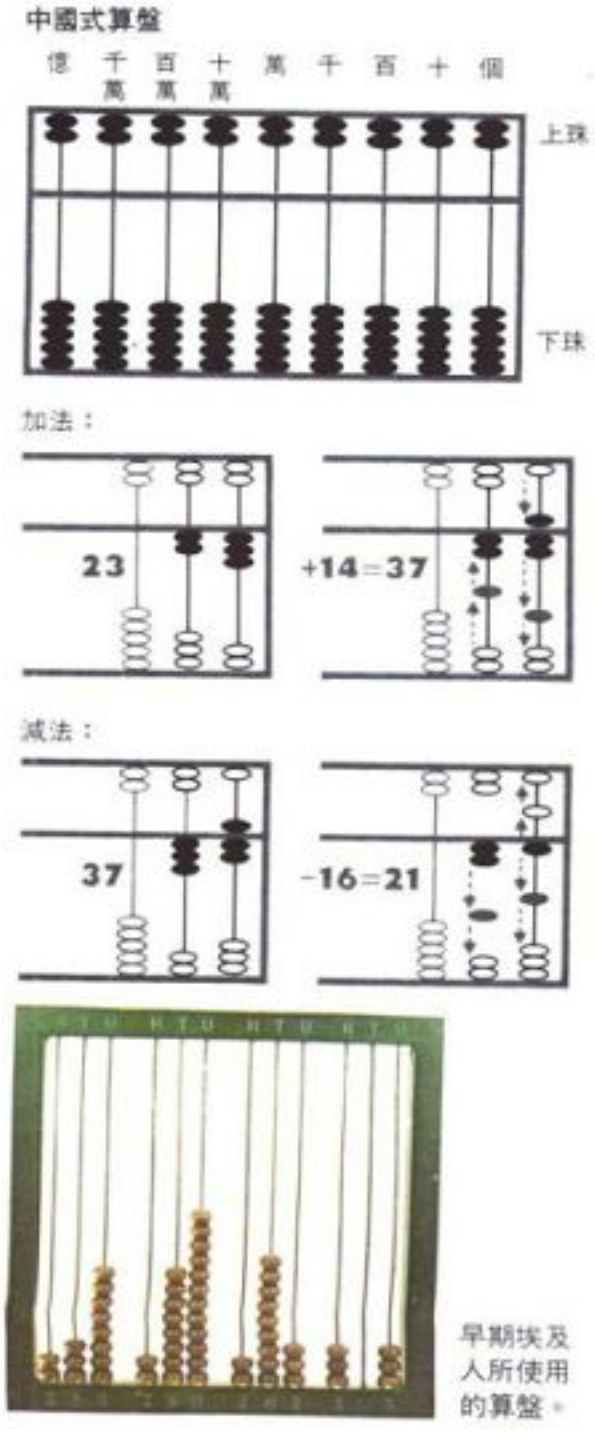
算盤的英文名稱「abacus」源自閃語的「abq」，意思是「塵粉」，此乃源於算盤的原始形式：一個覆滿塵粉的板子。印度的算盤是一塊木板，上面鋪著白黏土，土上洒了紫色的

沙，運算時用一支尖筆在上面寫數字。古希臘人也使用類似的算盤；揚布利科斯認爲畢達哥拉斯就曾用算盤教幾何及算術。古羅馬人據信也曾使用算盤。

最常用的古算盤形式有許多種，大部分都大同小異，即一塊板子上有許多算珠串在凹槽內，或串在木框框住的細條上。希羅多德(Herodotus)記載了埃及人和希臘人都用這種工具計算，也有證據證明羅馬人也用這種算盤，但是他們較喜歡用另一種形式的算盤。

算盤在印度廣爲使用，中國、日本和俄國也各有不同形式的算盤。中國算盤有一條橫樑橫穿過木框，把算盤分成上下兩部分，下半部的每條細木有五個算珠，每個算珠代表 1，五個算珠撥滿可換成一個上半部的算珠，每個上半部的算珠都代表 5。

另一種算盤是一個畫了線的桌子，上面置有算珠，有點像西洋棋盤上面放了棋子一般，事實上，西洋棋就是從這種算盤演變出來的。由於羅馬數字原本就不是爲了便於計算而設計的，羅馬人於中世紀到十六世紀末葉，都慣用這種算盤，直到印度-阿拉伯數字取代了羅馬數字爲止。此時，算盤在西歐便顯得多餘而無用了。



早期埃及人所使用的算盤。

阿巴丹　是世界主要煉油中心之一。

ABADAN　阿巴丹

伊朗第五大城，爲世界主要煉油中心之一，乃阿巴丹島北端的港都，位於底格里斯河與幼發拉底河匯流而成的阿拉伯河左岸。阿巴丹位於庫茲坦省，在伊拉克巴斯拉東南方 48 公里、波斯灣北方 48 公里。該地有半年以上是高溫潮濕的氣候，夏季最高氣溫曾高達 54°C 左右，許多政府機關都有空調設備。

阿巴丹原爲一小鄉鎮，於 1908 年發現石油後開始發展。英國-波斯石油公司，後改名爲英伊石油公司，於 1909 年在此興建了第一座煉油廠，也建築了石油管線，將東部與東北部油田所產的石油都輸送到此地。1950 年時，阿巴丹已是世界最大的煉油中心了，不到四十年間，成爲伊朗最大、最重要的工業城之一。1960 年，阿巴丹的煉油廠每天可生產一億八千五百萬桶原油。

阿巴丹的港口有深水碼頭可供油輪和貨輪裝卸貨物。主要工業除了煉油之外，還有港口業和建築業。阿巴丹附近廣植棗椰。

阿巴丹有一個國際機場，數家國內外航空公司營運其間。當地還有一家電視台，成立於 1959 年。人口 361,000(1974)。

鮑魚　單殼軟體動物，生於溫暖海域。

ABALONE　鮑魚

又稱earshell和sea-ear，爲單殼軟體動物，生長在世界各地的溫暖海域中。鮑魚的外殼上半部平坦、呈耳朵狀，左側有幾個小孔沿硬殼邊緣排列，有鰓絲由這些小孔向外伸，呼吸用的水分及生殖細胞都由此排出。鮑魚逐漸長大時，舊孔會被白堊質沈澱物堵塞，但會有新孔出現。鮑魚殼上的小孔數目不一，因此不能據以推測年齡。鮑魚殼表面粗糙且無光澤，殼的內表面和殼本身主要的成分是眞珠母，是飾品常用的材料。鮑魚的肉質體有兩根觸角、兩個帶柄的眼睛，以及中央一個吸盤。鮑魚在加州和東方國家一直被視爲盤中美味。

鮑魚屬鮑魚科的腹足類軟體動物。abalone這個名稱原本只稱美國加州的鮑魚屬，現今用法已較廣泛。

用以呼吸的水分，皆由其側邊小孔排出。

ABANDONMENT　權利拋棄、委付

法律用語，定義極爲廣泛，應視其適用之情況而作解釋。可以拋棄的權利除了具體財產權外，尚包括人身權、身分關係、訴訟權、特定之訴訟程序、契約關係、信託關係、著作權、專利權以及商標權等。

適用於財產法時，拋棄係指所有權人未將所有權移轉予他人，而逕行放棄其占有及所有權，簡言之，即把所有物丟棄。因爲被拋棄之物爲無主物，所以第一個占有該物之人便取得該物之所有權。

權利之拋棄和遺失並不相同，雖然二者之主體均脫離所有人之占有、管理範圍，但前者係出自所有人之意願並永久放棄其所有權。權利拋棄和海商法上之棄船、及爲公衆使用之目的而作的捐獻有別，但其區分相當技術性。

動產無論是實體財產權，如船舶，或是非實體財產權，如請求銀行支付存款之權利，均可作爲拋棄的客體。其他可被拋棄之非實體(無體)財產權還有：連鎖經營權及地上權、地設權、相鄰權、引水權及採礦權。但一般規定不動產不得拋棄。

在水險或火險中，被保險人可因特定情事之發生，將保險標的物之一切權利移轉於保險人，而請求支付該保險標的物之全部保險金額，此種權利之拋棄稱爲「委付」。委付原因原限於「推定全損」，當有「實際全損」不可避免或保險標的物之修繕費用超過該物修繕後之價值時，就可成立「推定全損」而委付，以保護被保險人之利益。

夫妻間之「拋棄」，稱爲「遺棄」；親子間之「拋棄」，意指未盡養育扶持的責任，會被科以刑罰。

ABARIS 阿巴里斯

希臘傳說中的一位先知，據稱具有超自然的醫療能力，曾爲世界祛除瘟疫之害。一說指他是北方淨土之民，曾自阿波羅處獲贈一魔箭，而乘箭雲遊四方。在另一傳說中他則成爲畢達哥拉斯的學生，以魔箭作爲學習哲學的束脩。

ABASCAL, José Fernando 阿巴斯卡爾

西元 1743-1821。西班牙軍人兼政治家。生於奧威多，1762 年加入西班牙陸軍，在與拿破崙作戰期間，晉陞爲陸軍准將，1796 年成爲古巴的統治者。1804 年被派往祕魯擔任總督，成功的鎮壓了當地克里奧爾人的叛變，並多次率軍敉平厄瓜多爾、玻利維亞、阿根廷及智利等地的叛亂。因功業彪炳而於 1812 年受封爲康科第亞侯爵，1816 年被召回西班牙，五年後在馬德里去世。

ABATEMENT 中斷、中止、減免、去除

法律用語，有中斷、中止、減免、去除等意思；適用不同的情況時意義不同。

訴訟中止，意謂該訴訟程序因爲非關訴訟實體之（程序）事實理由，而中止該特定訴訟程序。訴訟中止最常見的原因是：1. 本案須取決於另一訴訟；2. 訴訟當事人一方死亡。在前一情形下，前訴訟與後訴訟的當事人以及法律爭端必須同一，且屬於相同的法院管轄。後一情形在習慣法中，訴訟當事人一方之死亡確可使訴訟中止，但其爭執的權利義務並不因此而消滅。現今美國境內多數州的成文法則規定：權利義務關係未消滅，訴訟即不中止。此外，造成訴訟中止的原因尚有：訴訟當事人一方姓名錯誤或無行爲能力、法院欠缺管轄權、法人解散、過早起訴以及當事人訴訟利益的移轉。

遺贈的減免，謂當遺產不敷分配時，依法將特定的遺贈依比例縮減或完全免除。

去除危害，可由受害人親身爲之，或經由訴訟除去危害——包括危及被害人的生命與身體安全之行爲、危害被害人的精神、違反保障個人尊嚴的法令、或妨礙被害人合理及舒適之使用其財產的行爲。法律賦予被害人可直接去除危害的權利，但其去除危害的行爲不能過度破壞和平。

ABAUZIT, Firmin 阿波齊特

西元 1679.11.11-1767. 3 .20。法國學者兼科學家。深受盧梭、伏爾泰及牛頓的推崇。一生中除數次荷蘭、英格蘭之旅外，餘皆在瑞士日內瓦，任該市圖書館館長。

阿波齊特生長在新教徒家庭，1679 年誕生於法國予宰斯，1685 年南特詔令廢除，取消法國境內新教徒原先享有的公民權和宗教自由，便隨家人移居日內瓦。他在學校中展現語文、神學及科學方面的才華。日後周遊荷蘭、英格蘭等地，結識哲學評論大師培爾（Pierre Bayle）及科學家牛頓，並修正牛頓所著《數學原理》一書中的部分觀念。曾拒絕英王威廉三世的贊助，而回瑞士任圖書館館長，繼續從事學術研究，後逝世於日內瓦。

阿氏興趣廣泛，學識淵博，不僅協助將《新約》譯成法文，也撰寫不少神學、考古學方面的研究報告。亦編輯、出版日內瓦城的歷史書籍，並爲盧梭的音樂辭典寫文章。據說伏爾泰曾視其爲少有的天才。

ABBA MARI 阿巴・馬利

法國蒙特貝里奧的猶太社區領導人之一，全名爲Abba Mari ben Moses Ha- Yarhi，但以Don Astruc of Lunel見稱，是著名的猶太教教士、學者。他強烈反對邁蒙尼德（Maimonides）及其理性哲學，而於 1305 年說服當時最重要的猶太教義權威之一阿德雷特（Solomon ben Adret），於 1305 年頒布一項禁令，禁止 30 歲以下學生從事世俗或哲學研究。但依本蒂龐（Jacob ben Makhir ibn Tibbon）隨即提出一項反禁制令。依本蒂龐亦居住於蒙特貝里奧，是天文學、數學權威，也是將哲學及學術著作由阿拉伯文譯成希伯來文的翻譯家。這項爭執因猶太人於 1306 年被驅逐出法國而告中止，但並未解決。日後阿巴馬利先後轉往亞爾、佩皮南（Perpigna），並於佩皮南將此爭論的內情寫成《熱誠的奉獻》（*Minhat Kenaot*）一書。

ABBADID 阿巴德王朝

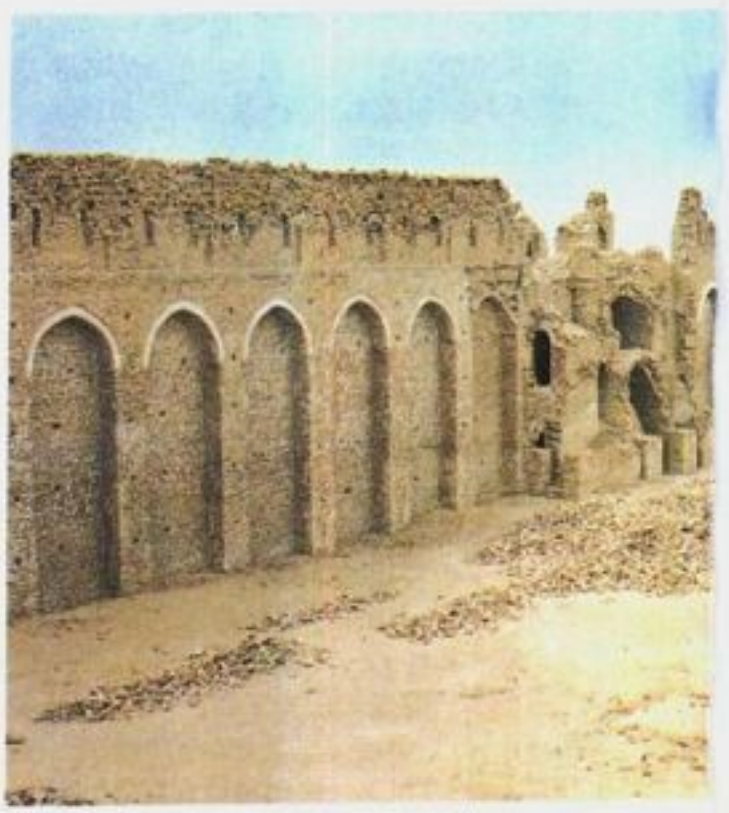
十一世紀西班牙西南部的回教阿拉伯王朝，爲烏麥耶哈里發解體後在西班牙形成的小王國中最大者。阿巴德王朝自其首都塞維爾向外擴張，逐步併吞鄰近小王國，直至穆耳台米德（1069-91 年執政），已統治瓜地亞納河以南的大部分伊比利半島區域。

領土的擴張使得阿巴德王朝面臨了日漸強大的西班牙基督教勢力。1085 年時，當阿方索六世領導的西班牙人攻陷托利多後，西班牙的阿拉伯小王國皆被迫向摩洛哥的穆拉比王朝求援。1086 年穆拉比王朝擊敗阿方索及阿巴德王朝。1091 年穆耳台米德遭放逐，阿巴德王朝遂亡。

ABBAS 阿拔斯

西元 566-653 年。回教創始人穆罕默德的叔父，亦是阿拔斯王朝（Abbasid dynasty）創建者阿布阿拔斯的曾祖父。此王朝即以其名命名。其阿拉伯文全名是al-Abbas Ibn Abd al-Muttalib。

阿拔斯原是麥加（Mecca）富商，最初曾反對穆罕默德的革新政策。西元 624 年在拜德爾（Badr）與穆罕默德交戰而被捕，旋即獲釋，從此皈依信仰，成爲回教的重要支持者之一。630 年曾隨穆罕默德進軍麥加，不久參與胡乃音之役（Battle of Hunayn），據說他曾在緊急時刻大聲嘶吼，而振作自軍士氣，改變頹勢。後定居於麥池那（Medina），並且逝世於此地。



阿拔斯王朝初期的建築遺蹟，仍見其規模。

ABBAS I 阿拔斯一世

西元 1813-1854。埃及帕夏（pasha，相當於總督），在短暫的在位期間破壞了其祖父穆罕默德・阿里的大半建樹。1848 年繼承其叔父伊伯拉欣帕夏的職位，成爲埃及的攝政。一年後其祖父逝世，他繼位爲帕夏。他反對其祖父的現代化政策，關閉學校和工廠，並限制政府機關的活動，廢除貿易壟斷政策，縮減一半軍隊。他不信任歐洲（尤其是法國）的觀念及影響，遣散了其祖父衆多的外國顧問；但在西元 1851 年卻授權予一英國公司在亞力山卓與開羅間修築了埃及第一條鐵路。

1853 年克里米亞戰爭期間，阿拔斯爲表示對鄂圖曼帝國的忠誠，派遣 15,000 名戰士和艦隊協助土耳其。此後，阿拔斯獨居在班哈宮中，被他的兩名僕人扼死。

ABBAS II 阿拔斯二世

西元 1874-1944 年。最後一任埃及總督，後爲英國政府所罷黜。也稱Abbas Hilmi Pasha，是穆罕默德・阿里的後裔。在維也納受教育，1892 年繼承其父穆罕默德・台維斐克帕夏，成爲埃及總督。

雖然埃及名義上隸屬於土耳其，但自 1882 年以來即被英國占領。親土耳其的阿拔斯懷疑英國的埃及政策，且痛恨英國總領事的控制，尤其克勞麥爾勳爵和基欽納勳爵更是時常與他發生衝突。

第一次大戰爆發之際，阿拔斯正在君士坦丁堡，（即今伊斯坦堡）土耳其蘇丹處做客，療養數月前遭暗殺所受之傷勢。1914 年 11 月 5 日英國向土耳其宣戰後，仍逗留在君士坦丁堡的阿拔斯被疑謀反於英國。12 月 18 日英國宣布埃及爲其保護國，並終止土耳其對埃及的宗主權。次日阿拔斯遭罷黜，以其叔父胡笙・卡密爾（Hussein Kamil）代替，他是穆罕默德・阿里最年長的後裔。埃及總督的名銜後

來改稱爲蘇丹，1922 年又改爲國王。

戰爭期間，阿拔斯留居君士坦丁堡和維也納，戰後流亡海外，主要居住在瑞士。1922 年埃及獨立後，他的財產被沒收且被限制入境，也不能繼承王位，不過他的兒子之繼承權則未受影響。1930 年出版《英埃和解淺談》（*A Few Words on the Anglo-Egyptian Settlement*），後逝於瑞士日內瓦。

ABBAS I 阿拔斯一世

西元 1571.1.27–1629.1.21。於 1588–1629 年間擔任波斯國王，被尊爲阿拔斯大帝，是行政奇才、傑出的軍事戰略家，波斯的土地、國力、財富於他治下達於顛峯。

阿拔斯是薩法維德王朝穆罕默德・庫德曼答國王之子，於 1581 年被立爲花剌子模名義上的總督，並於同年當其父被罷黜後繼任爲波斯國王。1629 年 1 月 21 日逝於馬札德蘭。

軍事 在阿拔斯初掌朝政之時，波斯東有烏茲別克、西有鄂圖曼土耳其人的夾擊，後者已經併吞了波斯西部數省。阿拔斯體認到土耳其較難對付，乃在 1590 年和土耳其訂約，承認其於征服領土上的主權。1592 年他將吉蘭併入版圖，之後集中軍力對抗烏茲別克人，於 1598 年發動突擊，在海拉特附近將之擊潰，並征服了馬札德蘭和阿富汗大部分地區。

經過 15 年的準備之後，阿拔斯於 1602 年進攻，自土耳其人手中收復失土，1605 年在巴斯拉以 6 萬兵力擊敗幾乎多出一倍的土耳其大軍。1618 年，阿拔斯再擊潰土耳其及韃靼聯軍，最後簽訂合約，全數收回失土。1622 年他從葡萄牙人手中奪取荷莫茲，並於 1623 年毀棄和土耳其人簽訂的和約，奪取巴格達及狄雅培基爾兩地，建立起一個從底格里斯河到印度河流域的大帝國。

內政 他繼承王位時，波斯幾乎是無政府狀態，內戰迭起，但他恢復了全國的安定和秩序，制定必需的重要法律，鼓勵貿易、修築橋樑、公路與休息站，以利貿易商隊之活動。他強調人民間共同的回教傳統，謀求國家民族的統一，也曾步行上千公里去麥什德（Meshed）朝聖。但他也容忍基督徒的信仰，也能接受外國的觀念。他在伊斯巴罕建都，將它建設爲壯觀的城市，成爲知名的文化重鎮。

ABBASID 阿拔斯王朝

西元 750–1258 年間回教帝國名義上的統治者，歷經 37 位哈里發，是回教帝國的第二個王朝，亦是歷史最悠久、最負盛名者。阿拔斯王朝之名來自阿拔斯，他是回教先知穆罕默德的叔父。

阿拔斯王朝的興起是回教文明史上一分水嶺。此前烏麥耶王朝的統治中心一直在敍利亞，受拜占庭敍利亞和葉門阿拉伯人的箝制。阿拔斯王朝的統治中心則在伊拉克，有常備軍，文化亦日益傾近拉波斯的高度文明。

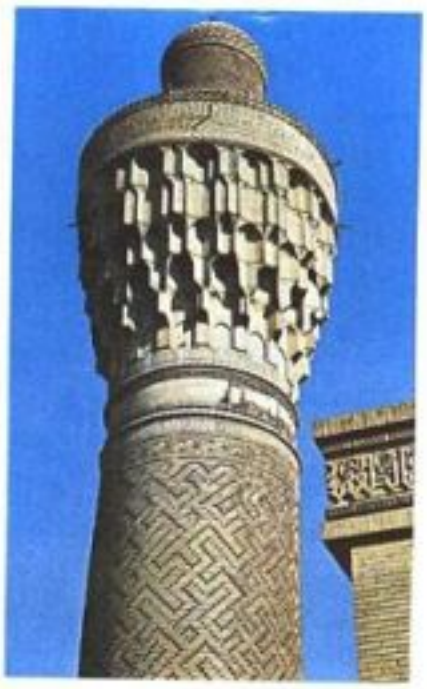
王朝的源起 阿拔斯王朝於八世紀中葉之前即已執掌大權，當時的多股反烏麥耶王朝勢力，如波斯人、伊拉克人、回教的什葉派等，結合爲聯盟，以阿拔斯家族爲領袖。750 年的大桀河（Great Zab，底格里斯河支流）一役，烏麥耶王朝潰敗，哈里發邁爾萬二世逃往埃及被殺，王朝中其他成員亦遭無情殺戮，只有阿布達爾拉曼逃往西班牙據地稱王，建立了科多華的烏麥耶王朝，和阿拔斯王朝對抗。

早期的阿拔斯哈里發 阿拔斯王朝首任哈里發阿布阿拔斯（750–754 年在位）將首都由敍利亞遷往伊拉克，而自稱「殺伐」（as-Saffah，意爲屠夫），因爲他立意以鐵腕統治帝國。

第二任哈里發曼蘇爾（786–809 年在位）爲阿拔斯王朝建立了穩固的基業。他懲誡了想大舉瓜分烏麥耶王朝遺產的什葉派人，於巴格達建立一鞏固的都城，也消滅了原本賴以當權的波斯人的勢力。

阿拔斯王朝哈里發的侍衛隊，甚爲壯觀。

黃金時代 阿拔斯王朝於其第五任哈里發時期國力達於顛峯。賴世德（786–809）尚是儲君時，即已率兵攻打拜占庭帝國，迫使其攝政艾里尼（Irene）獻出大筆貢品。賴世德在位期間和查理曼大帝互換大使，獎勵文化、教育，宮廷之豪奢使其名於傳說和正史中，都是一無與倫比的回教帝王。他在位期間及其子馬蒙繼位期間（813–833），都大力提倡翻譯敍利亞、波斯和希臘典籍，使回教世界得以初次密切接觸當時的科學、哲學思想。作品翻譯成阿拉伯文的思想家有歐幾里德、托勒密、希波克拉底和葛倫，哲學家亞里斯多德和柏拉圖則備受景仰。負責翻譯事宜的是一位敍利亞基督徒伊沙克（Hunayn Ibn Ishaq，拉丁文名爲約翰尼修斯Johannitius，809–873），他是「智慧殿堂」（House of Wisdom）的負責人。智慧殿堂是馬蒙成立的機構，綜合了學院、圖書館和翻譯局。

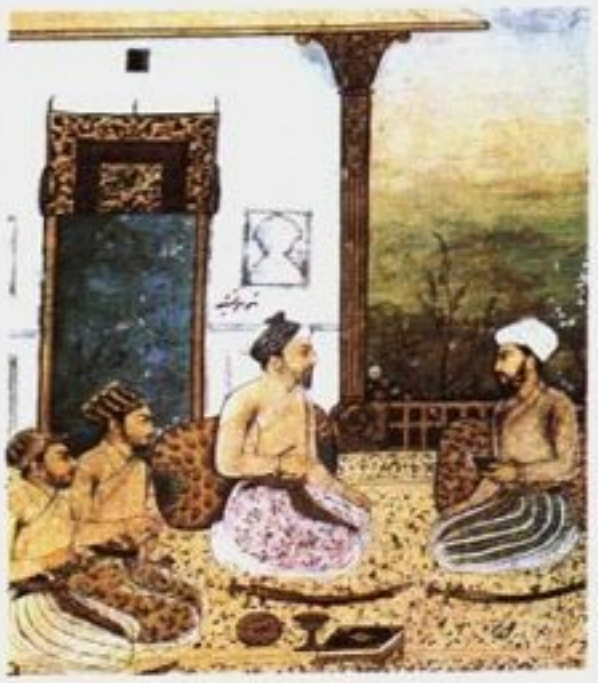


斯克阿爾卡撒回教寺院之尖塔，係阿拔斯王朝遺留至今的建築物。

阿拔斯王朝的沒落 馬蒙死後，阿拔斯王朝的政權開始腐化，其繼任者穆塔辛（Mutasim，833–842 年在位）開始任用土耳其奴隸作衛隊，而此衛隊於巴格達不孚人望，迫使穆塔辛必須遷都至底格里斯河上游 160 公里處的薩馬拉。薩馬拉作爲國都共 56 年，歷經 8 任哈里發。穆塔辛之後的哈里發很快便淪爲土耳其軍人將領的掌中物，任由彼等擁、廢。約有二百年的時間，哈里發都是有名無實。

阿拔斯王朝遷都薩馬拉期間，自東非輸至幼發拉底河下游硝石礦中工作的黑人，曾發生叛變，屢次發兵皆未能敉平。叛變持續約 13 年（870–883），使得阿拔斯王朝國力大傷，內亂頻仍。

於此之際，國內數省亦趁機宣布部分獨立或完全獨立。800 年，突尼西亞的阿格拉比王室首先發難，更有實力的法蒂瑪王室繼之而起，於 909 年在突尼西亞宣布成立一獨立王朝。法蒂瑪王朝屬於什葉派，向阿拔斯王朝於巴格達的遜尼哈里發治權挑戰，危及回教世界的統一。



中坐者爲阿拔斯王朝第五任哈里發賴世德。

另一較小的什葉邦國哈姆丹(Hamdanid)則興起於敍利亞北部,建都於阿勒波(Aleppo),最著名的首領是道拉(Sayf al-Dawlah,944-976 年在位)。道拉鼓勵科學、文藝、音樂活動,宮廷之雄偉壯觀較諸巴格達盛期不遑多讓。其治下最重要的詩人是穆塔那比,最重要的音樂家是法拉比(al-Farabi)。哈姆丹和拜占庭軍隊時起衝突,種下了後來十字軍東征的緣由。

在巴格達東方的一些新興小邦中,最重要的是波斯人成立於外薩克西安那和波斯的薩曼王朝(874-999)、土耳其人於阿富汗和旁遮普建立的伽色納維王朝(962-1186)。中部地區則於 945 年興起一波斯人的布維赫王朝,曾控制阿拔斯王朝的哈里發達一世紀之久。布維赫王朝屬什葉派,自稱是薩桑王朝的後裔。

布維赫王朝於 1055 年爲入侵巴格達的塞爾柱土耳其人所敗。在最初三位塞爾柱蘇丹治下,西亞的回教世界於名義上又一統於巴格達的阿拔斯王朝手中。然而隨著塞爾柱土耳其人領域的擴張,此一統情勢又趨分裂。

塞爾柱土耳其的第二位蘇丹亞西安於亞美尼亞曼齊克爾特擊潰拜占庭軍隊,俘獲了拜占庭皇帝,使得原居中亞的土耳人源源不絕地進入了小亞細亞。十字東征期間的基督徒自君士坦丁堡向聖地前進時,所必須對付的土耳其人就是這批塞爾柱土耳其人。

阿拔斯王朝末代哈里發 阿拔斯王朝的末代哈里發中,只有納塞(1180-1225 年在位)握有些許名實相稱的權力,但也只是暫時的。帝國國勢仍然一路下滑,終於 1258 年遭成吉思汗之孫旭烈兀率領的蒙古大軍致命一擊,巴格達陷落、被焚,最後一位哈里發穆察阿辛也遭處決。阿拔斯王朝就此滅亡。參見CALIPHATE。

Bibliography

Brockelmann, Carl, *History of the Islamic Peoples* (Routledge 1980).
Hitti, Philip K., *History of the Arabs*, 10th ed. (St. Martin's 1970).
Levy, Reubea, *A Baghdad Chronicle* (Macmillan 1929).
Muir, W., *The Caliphate: Its Rise, Decline, and Fall*, rev. ed. by T. W. Muir (1924).

ABBATE, Nicolo dell 阿巴特

西元 1512？-1571。義大利波隆那的矯飾主義風格畫家,雖然畫作流傳者少,本身也非重要畫家,但對法國畫風形成相當的影響。其名又作Abati或Abate。

他可能出生於摩德拿(Modena),1547 年到波隆那習畫。他的早期作品包括現於波隆那大學波吉宮的橫飾帶,以及萊奧尼宮的《基督誕生》(*Brith of Christ*)。約在 1552 年以前即到法國,據信於斯度過餘生,逝於楓丹白露(Fontainebleau)。

阿巴特曾任普利馬蒂喬爲法蘭西斯一世及亨利二世繪製楓白丹露宮壁畫時的助手。這些壁畫對於義大利畫風在法國的盛行影響不小。一般認爲是他將風景畫引進法國,典型風景畫作是《奧爾菲斯及尤莉蒂斯風景畫》(*Landscape with Orpheus and Eurydice*),現存於倫敦的國家藝廊。

阿巴特 是義大利矯飾主義風格畫家,下圖爲其作品《被擄走的普若瑟比娜》。

ABBE, Cleveland 阿貝

西元 1838.12.3-1916.10.28。美國氣象學家兼天文學家,美國氣象預報的先驅。生於紐約市,18 歲時畢業於紐約自由學院,爾後分別於紐約三一拉丁學院、密西根農學院及密西根大學各任教一年。

阿貝專研天文學,於 1861-64 年間爲麻州劍橋的美國海岸暨測地勘量處(U.S. Coast and Geodetic Survey)測量經度;隨後又到蘇俄普爾科沃的帝國天文台擔任客座教授兩年,回國後服務於華盛頓特區的美國海軍天文台,並在 29 歲時成爲俄亥俄州辛辛那提天文台台長。

阿貝自從聲稱他能預測暴風雨後,便引起辛辛那提商會的興趣,而敦促他進行預測工作。1869 年 9 月 1 日起,他以其他地區天氣狀況的電報表爲本,開始發布每日天氣會報。史密森學會以前雖然曾爲專家準備類似的天氣報告,但阿貝的會報仍是第一份公開的科學性每日預報。

阿貝的氣象預報普受歡迎,使得國會在 1870 年建立美國氣象服務處,1871 年阿貝成爲該處的氣象專家每日固定向全國發布三次預測,並負責氣象服務處組織的大部分工作。該處於 1891 年改組爲美國氣象局後,阿貝再度擔任該局氣象專家,直到 77 歲退休爲止。同時他於 1886-1905 年間,在哥倫比亞學院,即今之喬治華盛頓大學擔任氣象學教授,1896-1914 年間任霍普金斯大學氣象學教授。1916 年逝於馬里蘭州的杰維契斯。

阿貝的《標準時間報導》(*Report on Standard Time*,1879)建立全世界統一的標準時區。他還寫了將近 300 篇科學論文。

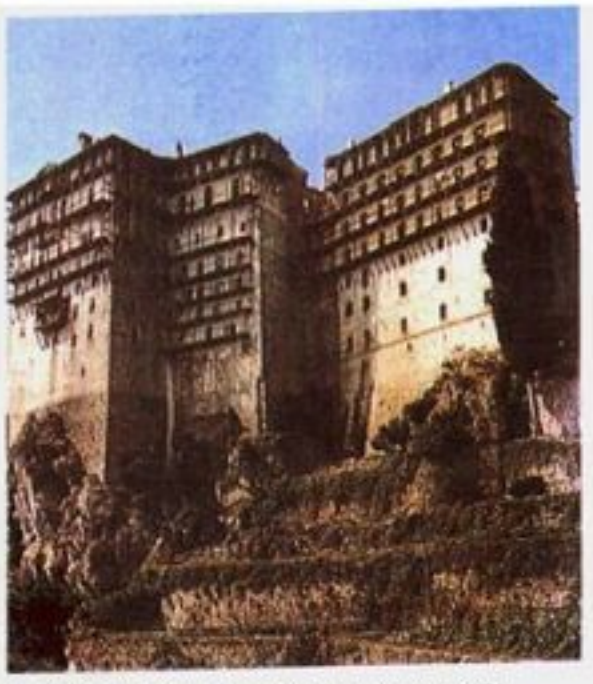
ABBE, Ernst 阿貝

西元 1840.1.23-1905.1.14。德國物理學家兼實業家,光學界領導人。生於德國愛森納赫,先後就學於高丁根及耶拿,1866 年擔任蔡司光學公司的研究主任,1870 年在耶拿任教。蔡司於 1888 年去世後,阿貝便成爲公司唯一的繼承人。1889 年他設立以科學研究及社會服務爲宗旨的蔡司基金會。阿貝在物理學上的成就包括改良攝影及顯微鏡頭,發明阿貝折射計。後逝於耶拿。

ABBE, Robert 阿貝

西元 1851.4.13-1928.3.7。美國外科醫生,數項外科技術的創始人。生於紐約,是克利夫蘭・阿貝(Cleveland Abbe)的弟弟。1874 年於哥倫比亞大學的內外科醫學院取得醫學學位後,在紐約開業,短短數年間身居要職,出任紐約一些首要醫院的外科教授。他也曾在巴黎和居禮夫婦來往過一段時間,寫了一本有關他們發現鐳的書。1923 年他從活躍的事業及教學中退休,後逝於紐約。

阿貝是癌症專家,是美國第一個用鐳抗癌的外科醫生,也是利用X光檢查腎結石、用腸線縫合手術傷口、以及割斷脊椎韌帶神經以減輕痛苦的手術先鋒。阿貝還發明了外科手術用的阿貝圈(Abbe's rings),以及治療食道收縮的方法。



位於亞陀斯峯上最古老的大拉佛拉修道院。

ABBÉ 修道院院長

法文,對教區神職人員之尊稱,正式稱呼爲「神父」或「司鐸」。原指修道院院長,後適用於每位穿神職服裝者。1516 年,法王法蘭西斯一世與教皇利奧十世簽約,獲得提名教區神職人員任院長的權力。此職偶由將領受聖品

的非神職人員擔任，若不願領受，則需教會之豁免。其多半僅受低等聖品；常於王室宮廷中主持宗教儀式，任文書工作或私人教師；可領修道院俸祿。法國大革命時，爲甚具影響力的階層，以身著紫色短袍著稱。

ABBESS　女修道院院長

羅馬天主教會中某些特定宗教團體，如本篤會、西多會或嘉拉會（方濟會女修會之一）等女院長之稱呼。自其團體中年滿四十並已發願十年的修女中選出，且經教區主教祝聖爲院長。管理修會並指導神修生活爲職責，並無男修道院院長般的宗教權威。

女修道院院長　多半選自其所屬宗教團體中，年滿四十歲並發願十年以上的修女，負責管理修會且指導神修生活、知識進修等。

ABBEVILLE　阿貝維爾

法國桑省城鎮，於亞眠（Amiens）西北 40 公里處，橫跨桑河兩岸，距河口約 20 公里，是該河航運起點。此鎮地處農牧區，有大型甜菜製糖廠、製毯廠和織布廠。

阿貝維爾有十七世紀的防禦工事建築，是當時法國軍事戰略家沃邦督導完工的。路易十二時期的聖瓦弗蘭教堂始建於 1488 年左右，是哥德式晚期建築的典型。該鎮以出土化石和原始人遺骸而聞名。舊石器時代早期的阿貝維爾文化（Abbevillian culture）即是以此鎮爲名。

此鎮古名爲Abbatis villa，九世紀時附屬於聖里金的修道院，後來成爲中世紀龐西歐地區的首府，並在 1184 年獲頒商業特許狀。

1272 年英王愛德華一世與卡斯提爾的埃莉諾（Eleanor）聯姻，此城乃併入英國領土，此後由英、法兩國輪治，直到1477年法國得到永久的控制權爲止。第一次大戰時此鎮是盟軍軍事基地，二次大戰時爲德國控制（1940-44）。人口 25,252（1975）。

ABBEVILLE　阿比維爾

美國南卡羅來納州城市，距喬治亞州奧古斯塔西北方 105 公里路程，是阿比維爾郡治所在及紡織中心，被稱爲美國南部邦聯的搖籃和墳墓。西元 1860 年 11 月 22 日，討論南卡羅來納州退出聯邦的第一次會議即在這裏舉行，1865 年 5 月 2 日在此召開最後一次內閣會議。此鎮開墾於十八世紀，1895 年成立爲一城市。行政採市長-議會制。人口 5,515。

ABBEVILLIAN　阿貝維爾期的

考古學名詞，指舊石器時代早期，相當於地質學上的第一間冰期（約西元前五十四到四十八萬年）。這個時期的特色是使用燧石製手斧，是人類製造的最古老工具之一，屬石核類器具，通常呈梨形，邊緣帶鋒刃，有一尖端。該名稱取自法國北方一個鎮名阿貝維爾，因爲這個地方最先發現這類石器。這個時代名稱原來是金利安。因法國考古學家步日耶（Abbe Henri Breuil）於 1932 年建議而改用現名。

ABBEY, Edwin Austin　艾比

西元 1852.4.1-1911.8.1。美國插畫家、油畫家，擅長十七、十八世紀時的英國風景插畫。生於美國賓州的費城，在賓州美術學院攻讀，1870 年和《哈潑週刊》開始長期但不規律的合作關係。1878《哈潑週刊》社派他到英國，之後便定居在那裏，1911 年死於倫敦。

他第一個重要作品是爲赫里克（Robert Herrick）的詩集繪製插圖。1882 年《赫里克詩選集》問世時，被譽爲美國有史以來最佳的插畫書籍。艾比插畫的一本十七、十八世紀英文歌謠集出版於 1889 年。於此期間他也爲高德斯密（Oliver Goldsmith）、馬韋爾（Andrew Marvell）及波普（Alexander Pope）的書畫過插畫。

1886 年，艾比受《哈潑》委託替莎士比亞的戲劇繪製插畫，1896 年完成四冊喜劇插畫，悲劇和歷史劇插畫也陸續出現於《哈潑》上，直到去世爲止。

艾比的油畫主要是歷史畫。1890 年他回美國時，替波士頓市立圖書館畫製一幅由 15 個畫面組成的長卷作品《尋找聖杯》*(Quest of the Golden Grail)*，1902年完成。

ABBEY, Henry Engene　艾比

西元 1846.6.27-1896.10.17。美國劇場及歌劇經理，爲紐約大都會歌劇院的第一位經理。艾比出生於俄亥俄州的亞克朗，先於該地經營歌劇院，1870 年開始經理巡迴歌劇團，1877 年到紐約擔任劇場管理工作，並任演員歐文（Henry Irving）、布斯（Edwin Booth）及法籍高桂林（Coquelin）的經紀人。1880 年赴歐洲安排貝因哈特（Sarah Bernhardt）到美國演出，演出非常成功，因而獲任新成立的大都會歌劇院經理之職，直至 1896 年。其間最傑出的歐洲歌手都曾爲其演出。

聳立於花岡岩海岬上的中世紀時期修道院。

ABBEY 修道院

以 12 位以上之修道士（修女）爲成員，由修道院院長或女修道院院長負責管理的修道處所。現在的大修道院雖有自治權，但須遵奉宗教法規，且聽命於轄區主教。較小的修道院有時稱爲「小修道院」特別是在英國。這種小修道院隸屬地方主教管轄。

中世紀時，大修道院是歐洲和英格蘭的主要學術中心。最有名的修道院有法國的克呂尼（Cluny）和克萊爾佛（Clairvaux）、瑞士的聖高爾（St. Gall）、德國的富爾達，以及英國的西敏寺和約克郡的聖瑪麗等。

起源　早期的希臘正教和羅馬公教中，修道院只是聖徒簡陋的居所，例如洞穴或茅舍，遠離塵囂。信徒經常隨著孤獨的苦行者，羣居在其周圍以簡單的現成材料建造的小室中。信徒於生活言行上都以其導師爲本，奉行其一切指示。此類團體擴大後，信徒簡便訂立行爲準則，並選派一位修道領導人。

此類組織首創於埃及，由聖帕丘繆斯成立於埃及塔比尼西西方的修道院制度則由聖本篤推動。約 529 年時，他在義大利卡西諾山創立一所修道院，並爲該修道院制定一套法規，要求修道士信守貞節、安貧及服從的清規，並從事祈禱和體力勞動。後來，卡西奧多魯斯增加了抄寫、翻譯等學術活動。

十一世紀歐洲的宗教熱潮日漸高熾，乃有加爾都西會及西多會之類的苦行修道會出現。這些修道大都沿襲聖本篤清規。十三世紀崛起的方濟會、道明會和加爾默羅會則遵行不同的清規。

大修道院是中世紀歐洲和英格蘭等地的主要學術中心。西敏寺即是其中最著名之一。

形式 聖本篤時代創建修道院的先驅都以既有的建築作爲修院所在，例如卡西諾山。若當時沒有適當的設施可資利用，他們就建造一般式樣的房子。然而當聖本篤於其清規中規定修道院必備的設施之後，此後的建築乃有規制可循。據規定修道院建築須有禱告室、宿舍、餐廳、廚房、工作室、地下室、醫務室、見習室、客房及會議室等。

本篤會修道院的構造除了因當地條件而偶有修正之外，大部分都循此制。其建築主體圍成一長方形，教堂通常位居北方。加爾都西會則是所有會堂建築都集中在長方形之一邊，其餘三邊是小屋，每一間小屋可供二、三人住宿。許多修道院都有高牆拱衛。

由於大多數的修道院修士都超過 12 人，因此修道院的管理皆須委由專人負責。院長、副院長位居最高階，負責院內清規的執行。其他還有領唱者（可能兼任圖書館長）、聖器監護者（負責管理教堂）、地下室管理員（或管家）、餐廳管理員（管理公共起居間）、廚師、醫護人員、救濟品分發員（照顧病患）、接待員、見習修士長、主日神父或每週宗教儀式的司儀神父。

Further Reading: Crossley, Frederick H., *The English Abbey, Its Life and Work in the Middle Ages* (New York 1950); Lindley, Kenneth A., *Abbeys and Monasteries* (Toronto 1961); Malden, Richard H., *Abbeys: Their Rise and Fall* (Oxford 1944); Vale, Edmund, *Abbeys and Priories* (New York 1955).

ABBEY THEATRE 艾比劇院

愛爾蘭都柏林專業劇團，由愛爾蘭文學劇場、費伊的愛爾蘭國家劇團以及愛爾蘭國家戲劇學會合併而成。合併過程自 1899 年開始進行，而於 1904 年 12 月 27 日開幕。費伊兄弟（Frank and William Fay）負責組織劇團、製作節目，管理之職則落於葉慈（William Butler Yeats）、格雷戈里夫人（Lady Gregory）和辛（John Millington Synge）三人肩上。他們三人皆是劇作家，爲該劇院寫了多齣劇碼。劇院經費幾乎全由霍尼曼（Annie Horniman）提供，她曾是葉慈在倫敦的祕書。1922 年愛爾蘭自由邦成立以後，艾比劇院成爲英語系國家中第一個國家補助的劇院。

貢獻 多年來艾比劇院在全球戲劇界有著相當重要的影響，不僅建立起小型劇院之組織、經營典範，也培養出多名優秀演員，例如歐古德（Sara Allgood）、費滋傑羅（Barry Fitzgerald）、麥肯納（Siobhan McKenna）及庫沙克（Cyril Cusack），後來都揚名於倫敦、紐約、好萊塢。劇場史學家伯恩（Dawson Byrne）在 1929 年指出，美國的小劇場運動即源自艾比劇院，並列舉出數百家若非艾比劇院開其先河，否則無法成立的小劇團。二次大戰後艾比劇院由於未能推出重要的新劇，影響力式微，但仍舊是世界上最重要的劇團之一。

曾在艾比劇院首演的重要戲劇有辛的《西方世界的花花公子》（1907），葉慈的《心所企慕之地》（*The Land of Heart's Desire*, 1911）、奧凱西（Sean O'Casey）的《一位槍手的影子》（1923）和《犁與星》（1926）以及卡洛（Paul Vincent Carroll）的《幻影與實體》（1937）。艾比劇院最初只能上演愛爾蘭戲劇，後來隨其規章的演變，其他戲劇亦可演出。由於艾比劇院上演不少蓋爾語戲劇，因此其成員皆須能運用二種語言。

新的艾比劇院 最早的艾比劇院位於下艾比街，只有擁擠的五百人座位。1951 年 7 月燬於大火。此後，劇團乃假堅尼斯啤酒廠的廳堂演出，不久遷入女王劇場，直到 1964 年才在艾比劇院的遺址上動工興建新的艾比劇院。

新劇院於 1966 年 7 月 18 日開幕，耗資 168 萬美元，愛爾蘭政府負責其中的五分之一。由灰色磚塊砌成，愛爾蘭建築師史考特（Michael Scott）和劇場設計專家松雷爾（Pierre Sonrel）共同設計，人工、材料皆出自愛爾蘭，能容納六百人以上，具備最新穎的劇場建築理念。

ABBOT, Benjamin 艾伯特

西元 1762.9.17-1849.10.25。美國教育家。生於麻州安多味，就讀該鎮菲力普斯中學。1788 年畢業於哈佛學院後，就任菲力普斯中學校長，長達 50 年。他的學生中有很多後來成爲美國歷史上著名人物，如韋伯斯特（Daniel Webster）、艾佛瑞特（Edward Everett）及斯巴克斯（Jared Sparks）等。1838 年退休時，昔日學生百多人參加其退休典禮，韋伯斯特等並發表一篇動人的演說來讚美他。逝於新罕布夏州的艾希特。

ABBOT, Charles Greeley 艾伯特

西元 1872.5.31-1973.12.17。美國天體物理學家。生於新罕布夏州威爾頓，1894 年畢業於麻省理工學院。曾在史密森天體物理天文台擔任蘭利（Samuel P. Langley）的助理，兩人共同出版太陽紅外線光譜圖表。1907-44 年間任該天文台台長，1928-44 年間任史密森學會的祕書。逝於馬里蘭州的李佛戴爾。

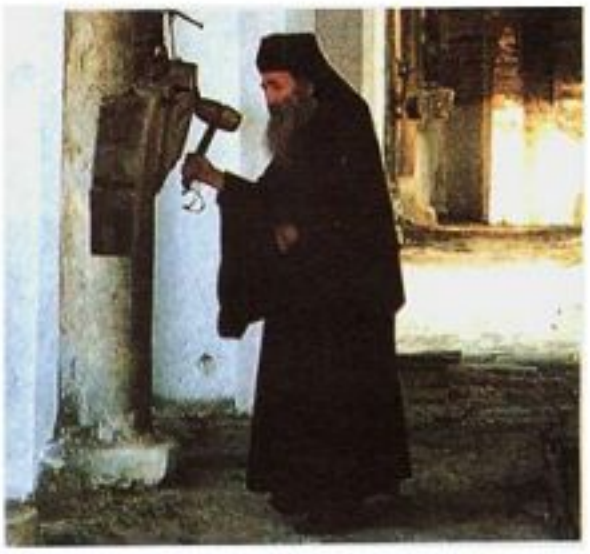
艾伯特研究太陽輻射熱及大氣對輻射熱的吸收度，並且確定了太陽常數（即大氣吸收輻射熱的平均量）。他觀察太陽輻射的變化和這些變化對地球氣候的影響，也發展出多種氣象學儀器。他對轉化再輻射熱爲能源也頗感興趣。著作包括和米契爾（S. A. Mitchell）合著的《基礎天文學》（1927），以及《太陽與人類福祉》（1929）。

ABBOT, George 艾伯特

西元 1562.10.29-1633.8.4。英國牧師，爲英國斯圖亞特王朝前二任國王的坎特布里大主教。生於索利基爾福地方一個嚴謹的新教徒工人家庭，就讀於牛津的貝利阿爾學院，1597 年成爲大學教師，三度出任大學副校長。

1608 年艾伯特覲見英王詹姆士一世時，大受國王垂愛，兩年間先後擔任李區菲耳和科芬特里主教、倫敦主教，以及坎特布里大主教，自此對國王與教會非常忠心。雖然他在外交政策上一直鼓吹新教理想，而且支持下議院具清教徒色彩的決議，而常與國王對立，但二者從未決裂。

查理一世繼位後其影響力大爲減弱。查理曾在 1627-28 年間剝奪他所有權力，此後便一直牢牢掌握著他。1633 年以半退休狀態逝於克洛頓，葬於基爾福爲紀念其父母而建的醫院附近。



修道院院長 司修道院中信仰及世俗活動。

ABBOT 修道院院長

源於阿拉姆語（Aramaic）的「abba」意即「父親」。西元五世紀時首次用於羅馬教會中，而在聖本篤於義大利的卡西諾山創立第一所大修道院（約 529 年）時，成爲一具正式職階的頭銜，此後即爲諸多教團會派沿用，尤其是奉行聖本篤清規的羅馬天主教會派。

最早時修道院院長即各修道院的創立者，後來由會衆推選，或由當地主教指派。在修道院日漸興盛、財富日增之後，世俗的統治者於院長的指派上影響力日增，直到派任院長成爲皇室特權爲止。許多弊端亦於焉而生，包括修道院聖祿淪入朝廷倖臣掌握，此等人常被稱爲「俗家院長」。

爲了改善這種情況，特倫特會議（Council of Trent, 1543-63）中決議修道院院長應依教會法規選舉產生；亦即須年滿 25 歲、出生合法、爲修道院正式成員，且由修道院正式成員以自由、祕密的方式推選出來，選舉結果須由教廷或其他教會權威當局認可。

修道院院長獲選之後，即具神職院長的頭銜，並有高等教士的地位。他能全權管理修道院中的信仰和世俗活動，但須服從修會的清規。有些修道院院長管轄權可延伸至主教轄區內的神職人員或一般信徒，有些甚至可擴及主教轄區以外的廣大地區。

某些歷史悠久的修道院院長又稱大院長；主理多個修道院的院長則稱爲總理院長。1893 年本篤會合併爲一獨立單位後，該會乃於一般院長之上設一總會長。此外還有名義會長，是一榮銜，並未掌管修道院。

ABBOTT, Benjamin Vaughan 艾伯特

西元 1830.6.4 1890.2.17。美國著名律師，著有諸多法律論文摘要和判例報告，是十九世紀法學的頂尖人物。生於麻州波士頓，是作家雅各・艾伯特的長子。他先承父教，而後於 1846 年進入紐約大學就讀，1850 年畢業後，進入哈佛法學院，1852 年與其弟奧斯汀 (Austin) 在紐約合夥開業。兄弟二人曾合著 35 卷紐約州 1854-76 年間的判決彙編，1860 年出版五卷〈紐約成文法令與判例摘要〉，其形式爲日後所有此類法律摘要彙編的範本。他們也單獨或合寫了很多法學書籍，單是艾伯特一人的著作就超過 100 冊。1870 年格蘭特總統指派艾伯特擔任修正美國成文法 (United States Statues) 的三位委員之一，1873 年完成八開本修正成文法規全集，1879 年完成 14 冊的新〈美國最高法院判例精華〉。他也出版了數本暢銷的小說及非小說。卒於紐約。

ABBOTT, Douglas Charles 艾伯特

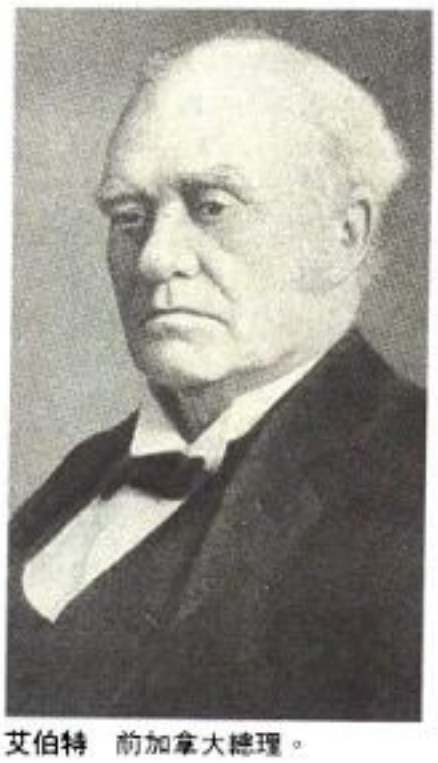
西元 1899.5.29- 。加拿大的政治領袖和法官。生於魁北克倫諾克斯維爾，第一次大戰時入加拿大地勤部隊，後加入皇家空軍，戰後就讀於法國的第戎大學 (Dijon Univ.)，並在麥吉爾大學獲得法學位，旋即在蒙特利爾開業，1940 年獲選入加拿大衆議院在議院連續服務 14 年，成爲加拿大自由黨主政時的要員，1945 年出任陸海軍國防部長。次年出掌財政部，1954 年轉任加拿大最高法院法官。

加拿大魁北克是政治家艾伯特的誕生之地。

ABBOTT, Jacob 艾伯特

西元 1803.11.14-1879.10.31。美國作家兼教師，現代少年文學的重要先驅。生於緬因州的哈洛韋，1820 年畢業於鮑多因學院，之後轉入安多佛神學院，並出任公理會牧師。1825-29 年間在安赫斯特學院擔任數學、神學教授；1829 年在波士頓創辦維農山女校。他的第一本著作《青年基督徒》(*The Young Christian*, 1832) 便是以在該校授課之講辭編輯而成。

艾伯特寫了 180 本書，其中以 1834 年開始出版的三十卷《羅洛》(*Rollo*) 故事集最爲著名，這是一套教育性的少年讀物，以日常生活爲題材，藉羅洛的環球旅行提供各類知識。艾伯特並著有《勒格》故事集及《法蘭哥尼亞》故事集。1879 年死於緬因州的法明頓。



艾伯特　前加拿大總理。

ABBOT, Sir John Joseph Caldwell 艾伯特

西元 1821.3.12-1893.10.30。加拿大總理。生於下加拿大 (即今魁北克) 的聖安德魯斯，畢業於麥吉爾大學後，於 1847 年獲准執業律師。1857 起以保守黨員之身分先後任職於立法會議和衆議院，直至 1874 年麥克唐納爵士領導的保守黨政府因政治捐獻醜聞而倒閣，牽連了許多候選人。1880 年，艾伯特重返衆議院，並於 1887 年獲選進入參議院。麥克唐納同時亦重新執政，艾伯特乃以不管部部長職務入閣。1891 年，保守黨內部派系傾軋，艾伯特脫穎而出，繼任閣揆，但維時很短，即於 1892 年因老病退休，次年死於蒙特利爾。

ABBOTT, Lyman 艾伯特

西元 1835.12.18-1922.10.22。美國牧師、編輯兼作家。生於麻州羅克斯貝利，就讀於紐約大學，1853 年畢業後出任律師，1855 年娶漢姆林 (Abby Frances Hamlin) 爲妻。後來因受布魯克林普利茅斯公理會佈道家畢徹 (Henry Ward Beecher) 之感召，而轉入宗教界。他於私習神學一段時間後受任聖職，1860-65 年間服務於印第安那州荷特地城 (Terre Haute)，內戰後任職於佛里曼主持的救助組織。

艾伯特後來在宗教報導上一展長才。1876 年他和畢徹一起主編《基督教聯盟》，迅速成爲該報的核心人物。1893 年該報更名爲《展望》後，更具影響力，也成爲艾伯特抒發理念的管道。艾伯特也是全國知名的佈道家，1887-99 年間繼畢徹成爲普里茅斯教會的領導人。

艾伯特是「新神學」(主張福音信仰可自由詮釋) 最富口才的倡導者。他在著作 (約 40 冊) 中極力尋求正統宗教觀與現代科學思想之間的合流之道，例如《進化論神學》(*The Theology of an Evolutionist*, 1897)。他是社會福音的主要推動者。逝於紐約。

ABBREVIATIONS 縮寫

將文字或詞彙用較短的型態來表示，是一種省略的文字符號，不但便於書寫並節省空間。

縮寫的應用可遠溯到古代的風俗習慣，最早出現於錢幣及碑銘文上，後隨著紙草及羊皮紙的發展，在書寫量與日俱增的情況下，縮寫字、詞漸爲人普遍使用。尤其是在一切都快速發展的今日，舉凡科學、社會學、經濟學等各領域中，大量的縮寫字彙應運而生，以下僅列舉部分供讀者參考。

A.—absolute (temperature) 絕對 (溫度)
ABC—American Broadcasting Company 美國廣播公司
abp.—archbishop 總主教
ACTH—adrenocorticotropic hormone 腎上腺皮質激素
A.D.—anno Domini (Lat.) 西元紀年
AM—amplitude modulation 調幅
amb.—ambassador 大使
AP—Associated Press 美國聯合通訊社 (簡稱美聯社)
B.C.—before Christ 西元前
bib.—Bible；biblical 聖經；聖經的
CIA—Central Intelligence Agency 美國中央情報局
DC, d.c., d-c—direct current 直流電
Dr.—doctor 醫生
FBI—Federal Bureau of Investigation 美國聯邦調查局
FM—frequency modulation 調頻
fn.—footnote 註解
GHA—Greenwich hour angle 格林威治時角
GMT—Greenwich mean time 格林威治平時
GNP—gross national product 國民生產毛額
H.B.M.—His(Her) Britannic Majesty 英王 (皇后) 陛下
ICJ—International Court of Justice 國際法庭
IGY—International Geophysical Year 國際地球物理年
IQ—intelligence quotient 智商
Lat.—Latin 拉丁語
lat.—latitude 緯度
NASA—National Aeronautics and Space Administration 美國國家航空暨太空總署
NBC—National Broadcasting Company 美國國家廣播公司
pct.—percent 百分比
PST—Pacific Standard Time 太平洋標準時
R.S.V.P., r.s.v.p.—répondez s'il vous plait (Fr.), answer if you please 如果您方便的話請回答我
SRO—standing room only 只剩站位
VIP—very important person 貴賓
Xmas—Christmas 聖誕節
YMCA—Young Men's Christian Association 基督教青年會
YWCA—Young Women's Christian Asspciation 基督教女青年會

ABC POWERS ABC三強

係對於阿根廷、巴西及智利三個南美洲強國的統稱。此一名詞和兩事件有關：1.曾於1915年調停美國、墨西哥之間的紛爭；2.ABC聯盟。

該結盟組織肇始於1906年阿根廷與智利爭奪邊界；當時阿根廷首都布宜諾斯艾利斯方面曾提出關稅聯盟及締結互不侵犯條約的強烈要求，但未得任何回應。直至1915年4月，美國捲入墨西哥派系之爭，三強的第一次聯盟才告正式成立。同年4月25日美國戰艦登陸墨西哥委拉克路斯(Veracruz)，四天後ABC三強駐華盛頓代表開始在美、墨兩國政府間展開調停工作，並隨即在加拿大尼加拉瀑布召開會議，惟未達成協議。

經由此次非正式的斡旋合作，阿根廷、巴西及智利三國間之關係益形密切，旋即於1915年5月25日在布宜諾斯艾利斯簽訂一項五年和平協約(迄未正式批准)。協約中規定各簽字國在未經由一公正組織調查出紛爭原因前，不得互相侵犯；爾後其他南美洲國家陸續加入該聯盟。ABC三強之聲勢日後逐漸式微，直至1933年阿根廷分別與智利、巴西重新簽訂反戰條約後，才又重現生機。

ABD 阿拉伯文的字根

阿拉伯文中的一個字根，意即奴隸或傭人。通常用於人名中，其後再加上阿拉(Allah)或99種阿拉眞神屬性之一的字樣，例如：Abd al-Majid是神的奴僕之意。

ABD AL-AZIZ IV 阿布杜勒阿齊茲四世

西元1881？-1943.6.10。摩洛哥蘇丹，1894年繼承其父哈桑三世(al-Hasan III)的王位，因急於使國家現代化，所以在延聘幕僚參謀時，多起用歐洲人士。此舉激起保守派貴族的憤慨，加之他本人耽溺於奢靡、逸樂，也使得敵對勢力增加。1902年，自稱蘇丹兄弟的布海梅拉(Bu Hamara)領導革命，幸賴法國之助得以平服。1904年的英法協議及1906年的阿耳及西拉斯會議(Algeciras Conference)，更進一步顯示歐洲對摩洛哥的影響程度；此時阿齊茲已無力平息不斷惡化的無政府狀態及不滿情緒。

1907年，其弟哈菲茲(Abd al-Hafiz)領導了一次成功的政變，雖然阿齊茲曾企圖奪回政權，無奈大勢已去，只得在1908年8月21日遜位給其弟。卒於丹吉爾(Tangier)。

ABD AL-MALIK 阿布杜勒馬利克

西元646/647-705。烏麥耶王朝第五位哈里發，於685年第二次阿拉伯內戰中得勢。烏麥耶王室的合法性受到哈里發反對者祖拜爾(Ibn al-Zubayr)的挑戰，祖拜爾曾受昔日先知穆罕默德在麥加及麥地那的信徒們推舉，代表回教社會索回領導權，並且在伊拉克獲得廣大的支持。由於對烏麥耶政權所生的抱怨及貝都因人被迫定居於有軍隊駐守的城市所引發的緊張局勢，導致伊拉克的阿拉伯人之間的暴亂和部落戰爭。在敍利亞，效忠馬利克與祖拜爾的人各占半數。691年，馬利克於敍利亞擊敗奎耶斯族(Qays)，一年之後重獲伊拉克的統治權，並且擊敗在麥加的反對者。

長期的爭戰使得引進新政策以鞏固阿拉伯哈里發的至高統治權成爲必要，於是在701年，敍利亞駐防軍進駐瓦西特(al-Wasit)以整治伊拉克的反對者，馬利克並協同伊拉克總督赫賈吉(al-Hajjaj)改革稅制，將希臘文及波斯文的賬目紀錄譯爲阿拉伯文以集中管理。此外，他亦採行其他策略以贏取並確保阿拉伯人的效忠。爲了支持威信，仍繼續阿拉伯在北非、中亞及安那托力亞的戰爭，鑄造全新的阿拉伯回教硬幣取代拜占庭與波斯的錢幣，並且在耶路撒冷建造一座不朽的岩石圓頂清眞寺。

ABD AL-MUMIN 阿布杜勒慕敏

西元1094？-1163。北非回教領袖，創建阿爾穆瓦希德王朝，爲伊斯蘭改革運動阿爾穆瓦希德教派創始者伊本・圖邁爾特的密友與弟子。1130年圖邁爾特逝世後，慕敏被推崇爲阿爾穆瓦希德人民的領袖，並自稱哈里發。他消滅穆拉比王朝以建立北非的帝國，其後更橫渡至西班牙，相繼於1148年征服哥多華、1151年阿美里亞、1154年格拉那達及1157年塞維爾。至1163年逝世時，慕敏已統治一個包括北非的龐大帝國，東面到突尼西亞及大部分的西班牙回教區。

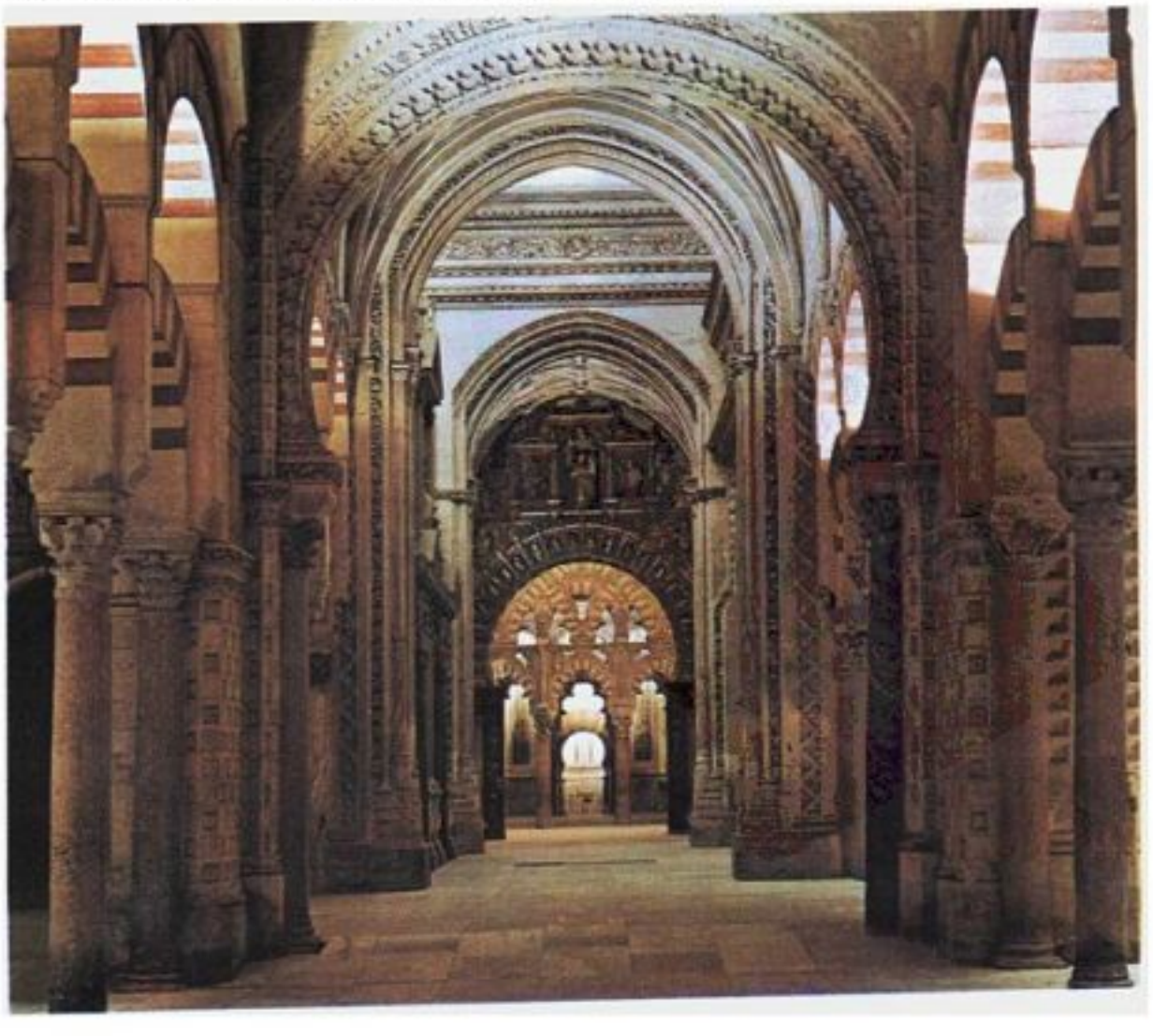
ABD AR-RAHMAN I 阿布杜勒拉曼一世

西元731-788.9.30。回教君主，在西班牙的哥多華建立烏麥耶王朝。出生於大馬士革，爲當地烏麥耶第十位哈里發喜沙姆(Hisham)之孫。750年潛逃至非洲，躲避阿布阿拔斯(Abul-Abbas as-Saffah)爲建立阿拔斯(Abbasid)王權而對其家族進行的屠殺(參見ABBASID; UMAYYAD)。拉曼在北非流亡數年，避難於柏柏人(Berber)及其他部族之間。755年他決定干預西班牙的回教派系之爭。一年之後，所領導的軍隊占得優勢，遂於是年5月被封爲安達魯西亞的君主。

拉曼在哥多華統治了33年，前20年大都忙於戰事。被廢立的阿拔斯王費瑞在758年仍頑強地向哥多華進攻，且繼續抵抗烏麥耶的統治，直到759年在托利多附近被殺爲止。760年間，拉曼壓制了其他阿拉伯人及柏柏人首領所策動的叛變。

在執政的最後十年裏，拉曼致力於帝國的鞏固及美化城市，尤其是首都哥多華。他在哥多華市郊建立一座雄偉的蒙雅特魯撒發宮殿，並著手建造一座清眞寺。該寺後由其繼承者完成，並於1236年卡斯提及利昂的國王斐迪南三世統治哥多華後，改爲天主教堂。拉曼亦開闢一條渠道以供應哥多華純淨用水，並且築設護城牆。他鼓勵知性生活；在執政晚期，哥多華即成爲媲美巴格達及君士坦丁堡的文化中心。拉曼以敍利亞歷代爲模範，發展行政體制及軍事組織，爲其繼承者沿襲達數世紀之久。卒於哥多華。

阿布杜勒拉曼一世建於西元785年的清眞寺，位在西班牙南部的哥多華。這座回教大寺院奠基於古羅馬神殿遺蹟，曾經三次擴建。1296年爲斐迪南三世改成天主教堂。



耶路撒冷的岩石圓頂清眞寺，爲西元 691 年烏麥耶王朝所建，以覆蓋聖岩的圓殼形屋頂著稱。

ABD AR-RAHMAN III　阿布杜勒拉曼三世

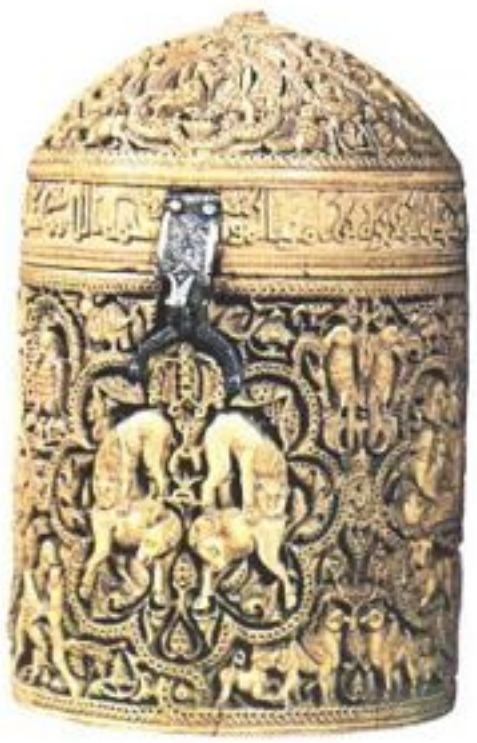
西元 889-961.10.15;西班牙回教哈里發，哥多華(Córdoba)烏麥耶王朝(Umayyad Dy.)第八任統治者，爲哥多華最偉大的回教領袖，亦是歷史上極具才幹的統治者之一。912 年繼任王位時，大多數的省長已不效忠烏麥耶王朝。由於阿拉伯人與摩爾人(Moor)之間因種族、宗教和派系爭執所引起的摩擦，使得全國陷入內戰及無政府狀態。環伺周圍的敵對獨立國家，亦等待著哥多華的瓦解；在南方，法蒂瑪王朝(Fatimid Dy.)在非洲建立了強大的帝國，迅速且無情地侵逼西班牙邊境；在北方新興的基督教國家利昂(León)及那瓦爾(Navarre)亦迅速壯大中。

拉曼首先鎮壓了由安達魯西亞的伊本・哈芙桑(Ibn Hafsun)所煽動之內亂，此番勝利使哥多華獲得了塞維爾(Seville)、卡莫納(Carmona)、埃爾維拉(Elvira)、波巴斯特羅(Bobastro)及托利多(Toledo)等城市。接著他更收買非洲本土欲背叛法蒂瑪王朝的諸親王，以阻止法蒂瑪對西班牙的侵略。

最嚴重的威脅來自北方。920 年，拉曼招募訓練了一支精良的部隊，在與利昂及那瓦爾聯軍的對抗中獲勝。之後發動的幾次戰役更直搗那瓦爾首都旁普羅納(Pamplona)，在旁普羅納的勝利奠定了擊敗巴斯克人的基礎，使得邊境數年免受侵擾。多次的戰役中，拉曼僅於 939 年在沙拉曼卡(Salamanca)之役失利過。

拉曼在北非獲得數處要塞，其中最重要者爲 931 年攻占的休達(Ceuta)。他擁有當時世界上最強大的海軍，數次打敗控制西地中海域的法蒂瑪海軍。929 年，拉曼採用哈里發尊銜，名號爲al-Khalifa an-Nasir li-Din Allah，即信仰眞神的守護王。卒於哥多華，留下一個豐饒的強盛王國。

烏麥耶王朝時期的寶物——象牙珠寶箱。



ABD AR-RAHMAN　阿布杜勒拉曼

西班牙安達魯西亞的回教領袖，於 730 年即位至 732 年逝世時止。重要事蹟是長征深入法蘭克王國，攻取位於都爾的聖馬丁大殿。在 732 年都爾戰役中，他所率的軍隊於普瓦泰(Poitiers)附近爲馬泰爾(Charles Martel)領導的法蘭西軍隊擊潰，之後數年雖然摩爾人仍繼續突襲法蘭西南部，都爾戰役的失敗卻已爲回教徒帶給法蘭西的威脅譜上終曲。

ABD EL-KADER　阿布杜卡迪爾

西元 1808-1883.5.25/26。阿爾及利亞民族領袖，領導阿拉伯人抵抗國內的法國人。是位虔誠的回教徒，20 歲時曾到麥加朝聖。1832 年被立爲阿拉伯人的蘇丹(即國王)，取代其父成爲阿拉伯人反抗運動的領袖；該運動始於 1830 年法國占領阿爾及耳之後。雖然他所領導的軍隊在 1833 年被擊敗，但法國指揮官德米契爾將軍(Louis A. Desmichels)也不得不承認其爲阿拉伯人的統治者。

他在鞏固力量後，繼續反抗法國人。雖然其軍隊甚少獲勝，卻阻止法國人贏得決定性勝利的機會。1837 年 5 月 30 日簽定的塔富那條約(Treaty of Tafna)對其極爲有利，使他的勢力範圍繼續擴展，包括奧倫省及部分阿爾及耳省。

1839 年他控訴法國毀約並重新點燃戰火。1843 年被比若將軍驅逐至摩洛哥，由於獲得摩洛哥蘇丹阿布杜勒拉曼(Abd ar-Rahman)的支持，而向法國宣布聖戰。但軍隊於 1844 年 8 月 14 日的伊斯里戰役中爲法軍擊潰，此後蘇丹即不再應許其任何資助。

但他仍繼續抗法行動，直至 1847 年遭法國人逮捕爲止，被囚禁在法國達五年之久。在獄中他著述一部宗教性書籍，該書於 1858 年被譯成法文，書名爲《號召有識之士：警告冷漠的人》。

1852 年 10 月 16 日爲拿破崙三世釋放。1855 年定居敍利亞首府大馬士革，並於 1860 年獲拿破崙三世頒贈大十字榮譽勳章，以獎勵他從回教徒中救出數千名基督徒。晚年依靠法國政府的津貼在大馬士革度日，卒於該地。

ABDALLAH　阿布杜拉

西元 545?-570。回教創始人先知穆罕默德之父，阿拉伯全名爲Abd Allah Ibn Abd al-Muttalib。死於穆罕默德出生前後，穆罕默德先後由祖父慕達里普(Abd al-Muttalib)及其叔父阿布塔利普(Abd abu-Talib)撫養長大。阿布杜拉之妻阿敏娜(Aminah)死於穆罕默德 6 歲那年。

ABDALLAH IBN ZUBAIR
阿布杜拉・伊本・祖拜爾

西元 624-692。阿拉伯領袖，自立爲回教哈里發。阿布・貝加爾(Abu Bakr)是其外祖父，也是先知穆罕默德的岳父，父親祖拜爾爲穆罕默德之妻阿伊莎(Aisha)的姊夫。他於烏麥耶王朝穆阿維亞一世逝世不久即開始招募從者。新王耶齊德一世派遣軍隊逮捕他，但軍隊的首領被俘後遭殺害。683 年耶齊德死後，他即自稱回教哈里發，與烏麥耶王朝對立的埃及、敍利亞及南阿拉伯均承認其統治地位，但他從未掌握實權。692 年，烏麥耶第五王阿布杜勒馬利克襲擊其在麥加的軍隊，他被殺身亡。

ABDALWADID　阿布杜勒瓦迪德

西阿爾及利亞柏柏人(Berber)統治者於 1236-1550 年所建立的王朝，亦稱爲巴奴查揚王朝(Banu Zayyan)。

首任國王耶格穆拉桑(Yaghmurasan ben Zayyan)原爲游牧民族阿布杜勒瓦迪德族之族長，他在特萊姆森(Tlemcen)建立了王國，領土由現在的摩洛哥邊境延伸至阿爾及利亞東部的波吉。此王朝結束於土耳其人征服特萊姆森之際。

ABDERA　阿布迪拉(市)

古希臘城市，臨色雷斯海岸，奈斯托斯河河口之東，退索斯島對面。原建於西元前 650 年，根據希臘神話記載爲赫丘力士所建，於西元前 500 年重建，成爲愛琴海最富裕的城市。雖然阿布迪拉城爲哲學家德謨克利特斯及普羅塔哥拉的出生地，阿布迪拉人却普遍被其他希臘人認爲愚蠢。

ABDICATION 遜位

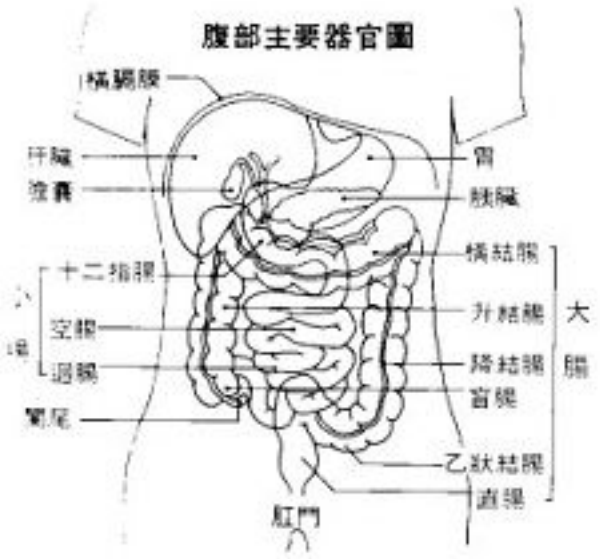
係指放棄王權、高職位、官位或職務，通常專指君主退位。

遜位可能是強制性的，統治者被罷黜而非自動退位；也可能是自願的。此外，可能是因爲入侵的外國勢力脅迫，或者傀儡國王受控於異國統治者，例如拿破崙不斷地更換其兄弟的王位；或是受到掌攬大權者的命令，例如羅馬的傀儡皇帝受控於蠻族軍隊的首腦；或因人民及黨派暴動。自願遜位可能因爲君主希望立憲機關能有獨立運作的機會，例如羅馬統治者蘇拉及戴克里先；或因厭倦國王的重擔，如土耳其的穆拉德二世；或因病魔纏身而喪志退位，如神聖羅馬帝國皇帝查理五世；或因錯誤政策而羞愧退位，如荷蘭王威廉一世；或因不願與人民意願相違，如法國王路易腓力。英王愛德華八世則是爲了人民無法接受被他選爲皇后的女子，而放棄王權。

通常君主可以自願遜位，但是在英國，君主退位必須獲得國會的同意。國會的特權可能導致強迫君主退位的事件，例如詹姆士二世雖無意退位，國會却於 1689 年宣布詹姆士已經「放棄政權」，而事實上則是國會罷免國王。

歷史上重要的遜位事件

蘇拉(Sulla)
羅馬獨裁者 ……西元前 79
戴克里先(Diocletian)
羅馬皇帝 ……西元 305
本篤九世(Benedict IX)
教宗 ……1048
史蒂芬二世(Stephen II)
匈牙利國王 ……1131
艾伯特(Albert the Bear)
勃蘭登堡侯爵 ……1169
雷定五世(Celestine V)
教宗 ……1294
約翰・戴貝亞(John de Baliol)
蘇格蘭國王 ……1296
約翰六世坎塔庫澤努斯(John VI Cantacuzene)
拜占庭皇帝 ……1355
理查二世(Richard II)
英格蘭國王 ……1399
埃里克七世(Eric VII)
丹麥國王兼瑞典國王(埃里克十三世) 1439
穆拉德二世(Murad II)
鄂圖曼帝國皇帝(第一次退位) ……1444
穆拉德二世(Murad II)
鄂圖曼帝國皇帝(第二次退位) ……1445
查理五世(Charles V)
神聖羅馬帝國皇帝兼西班牙國王(查理一世) ……1556
克里斯蒂娜(Christina)
瑞典女王 ……1654
約翰二世・卡賽米日(John II Casimir)
波蘭國王 ……1668
詹姆士二世(James II)
英格蘭國王 ……1588
奧古斯都二世(Augustus II)
波蘭國王 ……1704
腓力五世(Philip V)
西班牙國王 ……1724
阿馬戴烏斯一世(Victor Amadeus I)
薩丁尼亞國王 ……1730
艾哈邁德三世(Ahmed III)
鄂圖曼帝國皇帝 ……1730
查理四世(Charles IV)
兩西西里國王 ……1759
斯坦尼斯拉斯二世・奧古斯都
波蘭國王 ……1795
查理・伊曼紐二世(Charles Emmanuel II)
薩丁尼亞國王 ……1802.6.4
查理四世(Chales IV)
西班牙國王 ……1809.3.19
古斯塔夫斯四世(Gustavus IV)
瑞典國王 ……1809.3.29
波拿巴(Louis Bonaparte)
荷蘭國王 ……1810.7.2
拿破崙一世(Napoleon I)
法蘭西皇帝 ……1814.4.6
拿破崙一世(Napoleon I)
法蘭西皇帝(二次退位) ……1815.6.22
維克托・伊曼紐一世(Victor Emmanuel I)
薩丁尼亞國王 ……1821.3.13
查理十世(Charles X)
法蘭西國王 ……1830.8.2
佩德羅一世(Pedro I)
巴西皇帝 ……1831.4.7
米格爾(Miguel)
葡萄牙國王 ……1834.5.26
威廉一世(William I)
荷蘭國王 ……1840.10.1
路易腓力(Louis Philippe)
法蘭西國王 ……1848.2.24
路易一世(Louis I)
巴伐利亞國王 ……1848.3.21
斐迪南(Ferdinand)
奧地利皇帝 ……1848.12.2
艾伯特(Charles Albert)
薩丁尼亞國王 ……1849.3.22
利奧波德二世(Leopold II)
多斯加尼(Tuscany)大公爵 ……1859.7.21
伊莎貝拉二世(Isabella II)
西班牙女王 ……1870.6.25
阿馬戴烏一世(Amadeus I)
西班牙國王 ……1873.2.11
阿布杜勒阿齊茲(Abdul-Aziz)
土耳其蘇丹 ……1876.5.30
亞歷山大一世(Alexander I)
保加利亞王子 ……1886.9.7
米蘭(Milan)
塞爾維亞國王 ……1889.3.6
佩德羅二世(Pedro II)
巴西皇帝 ……1889.11.15
曼努埃爾二世(Manuel II)
葡萄牙國王 ……1910.10.5
宣統
滿清皇帝 ……1912.2.12
尼古拉二世(Nicholas II)
俄國沙皇 ……1917.3.15
斐迪南一世(Ferdinand I)
保加利亞國王 ……1918.10.4
威廉二世(William II)
日耳曼皇帝 ……1918.11.9
查理一世(Charles I)
奧匈帝國皇帝 ……1918.11.12
路易三世(Louis III)
巴伐利亞國王 ……1918.11.13
腓特烈二世(Frederick II)
巴登(Baden)大公 ……1918.11.22
威廉二世(William II)
符登堡(Wurttembe-g)國王 ……1918.12.2
康斯坦丁一世(Constantine I)
希臘國王 ……1922.9.27
穆罕默德六世(Mehmed VI)
土耳其蘇丹 ……1922.11.17
喬治二世(George II)
希臘國王(1935.11.25 復位) …1923.12.18
阿曼諾拉汗(Amanullah Khan)
阿富汗國王 ……1929.1.14
阿方索十三世(Alfonso XIII)
西班牙國王 ……1931.4.14
巴差提樸(Prajadhipok)
泰(暹羅)王 ……1935.3.2
海爾・塞拉西(Haile Selassie)
衣索比亞皇帝(1941.5.5 復位) …1936.5.2
愛德華八世(Edward VIII)
英王 ……1936.12.11
索古一世(Zog I)
阿爾巴尼亞國王 ……1939.4.7
卡羅爾二世(Carol II)
羅馬尼亞國王 ……1940.9.6
禮薩・巴勒維(Reza Shah Pahlavi)
波斯國王 ……1941.9.16
彼得二世(Peter II)
南斯拉夫國王 ……1945.11.29
維克托・伊曼紐三世(Victor Emmanuel III)
義大利國王 ……1946.5.9
邁克爾(Michael 或Mihai)
羅馬尼亞國王 ……1947.12.30
威廉明娜(Wilhelmina)
荷蘭女王 ……1948.9.4
利奧波德三世(Leopold III)
比利時國王 ……1951.7.16
法魯克一世(Faruk I)
埃及國王 ……1952.7.26
施亞努(Sihanouk)
柬埔寨國王 ……1955.3.2
西迪・阿拉法(Sidi Mohammed ben Moulay Arafa)
摩洛哥蘇丹 ……1955.10.29
巴勒維(Mohammed Reza Pahlavi)
伊朗國王 ……1979.1.16



腹部主要器官圖

ABDOMEN 腹部

人體軀幹介於胸部和骨盆下方之間的部位。內有腹腔和腹臟，包括了大部分的消化器官。腹腔的範圍是在頂部和部分的背部以橫膈膜(膈)爲界，在底部以骨盆下方的邊緣爲界，背部則爲脊柱和兩塊沿著脊椎的兩側肌肉(腰肌和腰方肌)，而在前腹壁則以腹直肌、腹橫肌和腹內、外斜肌爲限。

腹腔是身體體腔的一部分，而腹膜腔是指外圍包被著腹膜(一個包被在腹臟表面密閉的漿膜囊)。部分的腹膜形成了胃整膜、網膜、韌帶和支撐及連接腹部器官的繫帶。

腹腔中腹部臟腑或器官與附圖中所顯示的一樣。其他包含在腹部內部而未顯露出來的器官還有膽囊、腎臟、輸尿管、膀胱和女性的子宮。

腹部在診斷上十分重要。例如急性盲腸炎、穿孔性消化道潰瘍、腹膜炎、子宮外孕和急性膽囊炎等疾病，都能由腹部的症狀來確認。

腹部一詞也被用來描述節肢動物身體的後部。某些節肢動物，例如龍蝦，腹部帶有附肢；但在較高等的節肢動物，例如昆蟲只包括有貯存卵的構造或是異化的附肢。在很多節肢動物中，腹節也包括了大部分的內部器官。

Further Reading: Allen, Arthur, and Barrow, David, eds., *Abdominal Surgery* (New York 1961); Taveras, Juan, and Golden, Ross, *Roentgenology of the Abdomen* (Baltimore 1961); Kevle, Kenneth, and Matheson, Norman, *Intra-abdominal Crises* (London 1961); Kohak, Matthew, *Studies on the Abdominal Incision* (Springfield, Ill. 1965).

ABDUCTION FROM THE SERAGLIO 後宮誘拐記

莫札特第一齣重要的德文歌劇(德文劇目爲 Die Entführung aus dem Serait)，1782 年 7 月 16 日在維也納帶國劇院(Vienna Burgtheatre)首演，由斯特凡尼(Gottlieb Stephanie)改編自布雷茨納(Christoph F. Bretzner)的戲劇著作。

〈後宮誘拐記〉屬於德國的歌唱劇，即在樂曲間穿插對白的喜劇歌劇。此類歌劇乃移植自英國民謠歌劇，如蓋依(John Gay)的〈乞丐歌劇〉(Beggar's Opera, 1728)。〈後宮誘拐記〉雖然不是第一齣德國歌唱劇，但卻是至今仍在演出的該類型歌劇中最早期的一部作品。

劇情敘述貝爾蒙特(Belmonte, 男高音)及其僕侍(男高音)，如何努力自土耳其大臣塞利姆(Selim)手中營救戀人康絲坦茲(Constanze, 女高音)和女僕布隆琴(Blöndchen, 女高音)的故事。

主要曲目包括：序曲、康絲坦茲高難度的詠嘆調〈各式各樣的刑罰〉，塞利姆的監督歐士敏(Osmin, 男低音)莊嚴的詠嘆調，布隆琴華麗的歌曲及土耳其禁衛軍的合唱等等。

ABDUL-AZIZ 阿布杜勒阿齊茲

西元 1830.2.9 1876.6.4。第 32 任土耳其蘇丹，爲馬哈茂德二世(Mahmud II)之子，於 1861 年 6 月 20 日繼承其兄阿布杜勒邁吉德一世(Abdul Medjid I)之位，執政時期最受矚目的事是土耳其受西方的影響日盛。阿齊茲向國外貸款鋪設鐵路、重組軍隊，並且使公立教育現代化和普及化。

阿齊茲政府在平息 1866 年克里特人的暴動中遭遇困難。他是第一位出國的土耳其蘇丹。1874 年由於行政效率差、外債及皇室的奢靡，政府終於宣告破產。1876 年 5 月 30 日阿齊茲被廢，6 月 4 日自殺身亡。

ABDUL-BAHA 阿布杜勒巴哈

西元 1844.5.23-1921.11.28。爲巴哈教派的重要人物。生於伊朗的希拉士，一出生便被尊爲親王，是該教派創始人之一巴哈烏拉的長子；他的生日與巴布教派(Babism)啓示給人類的日子相同，巴哈教派即由該信仰發展而來。參見BABISM; BAHAULLAH。

1892 年巴哈烏拉逝世前，指定阿布杜勒巴哈爲教主。雖然阿布杜勒巴哈的兄弟們強烈反對，但是他確有詮釋與啓示巴哈教義的權力。他闡述人類精神和諧的教義不容有種族與宗教歧視，是位謀求世界和平強有力的改革者，鼓吹解除武裝是邁向和平的第一步，其見解吸引了許多亞洲人及中東人入教。

巴哈教派曾被波斯政權由巴格達逼迫到巴勒斯坦的亞克，在當地受限於土耳其政府達 40 年之久，直到 1908 年，由於青年土耳其黨運動才解除限制。之後阿布杜勒巴哈仍留在亞克，保留該城爲巴哈教派的中心。

1910 年他前往埃及開始其三大傳道之旅。1911-13 年，走訪歐洲及美國布道，爲巴哈教派贏得許多皈依者。1920 年英國政府頒授其爵位，1921 年逝於亞克。其墓位於距以色列海法(Haifa)不遠的卡爾邁勒山的巴哈教派聖壇之中。參見BAHAI FAITH。

Further Reading: Abdul-Baha, *Some Answered Questions*, tr. by Laura C. Barney, rev. ed. (Baha'i 1984); Brown, E. A., *Memories of Abdu'l-Baha* (Baha'i 1980); Ward, Allan L., *Two Hundred and Thirty-Nine Days: Abdu'l-Baha's Journey in America* (Baha'i 1970).

ABDUL-HAMID I 阿布杜勒哈米德一世

西元 1725.3.20 1789.4.7。爲土耳其蘇丹，艾哈邁德三世(Ahmed III)之子，1774 年 1 月 21 日繼承其兄穆斯塔法三世(Mustafa III)之位。在位時期的重要事件爲歷經二次俄土戰爭，土耳其在這二場戰役中損失慘重。

當哈米德即位時，土耳其正捲入始於 1768 年的俄土戰爭。在位的第一年，土耳其兩度遭俄軍蹂躪，且被迫簽訂屈辱的庫楚克•喀那支條約(Treaty of Kuchuk-Kainarji)，該約中俄國獲得土耳其大片土地及穿越黑海至地中海水域的海峽航行權，並建立克里米亞爲獨立汗國。

1775 年，當奧國趁虛侵入布柯維納省(Bukovina)，且波斯占領庫德斯坦(Kurdistan)時，引發另一戰爭，土耳其再度失利。1776 年派往巴格達的鄂圖曼軍隊幾乎全軍覆沒，巴斯拉(Basra)淪入波斯人手中。

第二次俄土戰爭始於 1787 年，因俄國女皇凱薩琳二世併吞克里米亞，並計劃在時衰的鄂圖曼帝國之一的希臘建立獨立政權。1789 年，哈米德在接獲俄軍重挫土軍的消息後猝死。

阿布杜勒哈米德二世 首領土耳其憲法。

ABDUL-HAMID II 阿布杜勒哈米德二世

西元 1842.9.21-1918.2.10。鄂圖曼帝國第 34 任蘇丹，阿布杜勒邁吉德一世(Abdul-Medjid I)之子，即位時値帝國末期最危急時期之一。1839 年鄂圖曼帝國首領坦志麥特(Tanzimat)改革詔書，於 1856 年增修，奠定憲政改革與國家自由化的基礎。1876 年米德哈特帕夏(Midhat Pasha)等大臣迫使阿布杜勒阿齊茲(Abdul-Aziz)遜位，哈米德表示其自由主義立場，遂於同年 9 月 1 日被自由派擁立爲王。

鎭壓 爲實現即位前的諾言，阿布杜勒哈米德於 1876 年 12 月 23 日頒布鄂圖曼第一部憲法，憲法中規定兩院制國會，並於 1877 年 3 月 17 日召開首次會議，然而該憲法實施不到一年，即託辭俄土戰爭損失慘重，於次年 2 月 13 日廢憲。

柏林條約結束了俄土戰爭，部分鄂圖曼領

土喪失，使境內非回教臣民動亂日增，往後數年，阿布杜勒哈米德便積極鞏固其地位。1881年米德哈特帕夏企圖謀殺阿布杜勒阿齊茲未果，被流放至阿拉伯，而於1883年遇害，顯係阿布杜勒哈米德所授意。此後反蘇丹行動即減少，許多人逃往歐洲或從事地下反抗運動，仍企盼回復憲政體制，但自由主義者步調無法一致，他乃倚仗祕密警察繼續把持權勢。

改革 阿布杜勒哈米德雖然對立憲及自由主義懷有強烈敵意，在某些地方仍接受了西化與改革。許多在他之前所從事的行政、法律及教育的改革，在其任內仍持續進行，甚或加速步伐。他最大的成就在於教育的貢獻，增加非教會所屬的學校，以培養急需的技術和行政人才，並於1900年設立伊斯坦堡大學。

其對帝國的法律及財政制度的改革雖然較不成功，卻有效地促進了交通的便利，作爲企圖集中權力於他個人手上的部分計畫；並親自主持改善及擴展鐵路運輸、電信服務。在1888年築設鐵路連接匈牙利、伊斯坦堡及安卡拉，完成其巴格達鐵路計畫的部分。爲貫徹泛回教政策，統一周圍的回教徒以稱王，遂贊助由人民集資修築通往阿拉伯聖地的漢志鐵路。此外，報紙發行雖列爲政府管制，卻仍迅速發展，對文學及人民政治意識的覺醒都極有助益。同時文學與教育書籍的出版量亦幾乎倍增於往昔。

反抗 對阿布杜勒哈米德統治不滿的聲浪仍持續增加，西方人稱其爲"該死的阿布杜勒"或"屠夫的阿布杜勒"。早期「新鄂圖曼人組織」所衍生的「青年土耳其黨」，亦極力希望恢復1876年的立憲政體。於是在1908年7月24日終於催生了一次革命，迫使阿布杜勒恢復1876年的憲法。他雖仍把持王位，卻被懷疑參與保守派所策動的一次不成功的革命行動，導致1909年4月28日的遜位，他是最後一位強人蘇丹，卒於伊斯坦堡。

ABDUL-MEJID I 阿布杜勒邁吉德一世

西元1823.4.25－1861.6.23。鄂圖曼帝國的土耳其蘇丹，1839年7月1日繼承父親馬哈茂德二世(Mahmud II)成爲蘇丹。是位開放、高尚、具人道精神的統治者，肯接納西方思想，可惜缺乏魄力以達成衷心企盼的改革。由於生前不健全的財務政策，遂導致歿後整個帝國陷入財政危機的痛苦中。

邁吉德即位時，鄂圖曼陸軍方受挫於背叛的埃及總督阿里(Mohammed Ali)。爲了獲得歐洲勢力的支助，遂於1839年11月3日發布玫瑰會議神聖詔書，該詔書不僅使內戰結束，並且開創改革之新紀元。邁吉德希望藉此詔書繼續其父的改革，向歐洲人證明土耳其人也能建立一個現代的自由國家。並頒布一項條款，用以安撫關心帝國境內非回教徒的歐洲列強，承諾給予所有蘇丹臣民自由、生存和財產的保障。此外也調整徵兵制、稅收及司法程序，以促進國家現代化。可惜這些革新法令只有少數收到成效。

東古拉曼 是馬來亞獨立後的第一任總理。

ABDUL RAHMAN, Tunku 拉曼(東古)

西元1903.2.8- 。馬來亞獨立後第一任總理(1957-63)，頭銜Tunku即「親王」之意。爲馬來西亞多元種族聯邦政府的主要籌策人，亦是1963年聯邦成立時之總理。

東古拉曼全名爲Yang Teramat Mulia Tunku Abdul Rahman Putra al-Haj，爲吉打(Kedah)蘇丹哈米德(Abdul Hamid Halim Shah)的第七子，生於馬來亞吉打的亞羅士打(Alor Star)。曾於馬來亞、泰國和英國就讀，1925年自劍橋聖凱瑟琳學院畢業後，在倫敦的內殿法學院研讀法律5年，但未通過律師執業考試。1931年回到馬來亞擔任地方行政官。二次大戰日軍占領馬來亞時，拉曼開始接觸馬來亞獨立運動。戰後，決心從事公職。1949年重返倫敦取得律師資格後，回國加入馬來亞民族統一機構(UMNO)，並任職聯邦政府檢察官及法官。1951年當選UMNO主席，1952年促成該機構與馬來亞華人公會(Malaya Chinese Association)結盟，統稱聯盟黨(Alliance Party)，並成爲馬來亞的主要政黨。1955年拉曼當選馬來亞首席部長，繼續推展獨立運動，1957年成爲新獨立王國的總理。

拉曼是促成1963年馬來亞與新加坡聯邦、北婆羅洲(即今沙巴)、及沙勞越協談的中心人物，並擔任協談結果所產生的馬來西亞聯邦政府總理。1965年因政治問題要求新加坡退出馬來西亞。

ABDULLAH, Sheikh Mohammed 阿布杜拉

西元1905.12.5-1982.9.8。喀什米爾政壇領袖，被稱爲"喀什米爾之獅"。生於喀什米爾的蘇拉(Soura)，學生時代在拉合爾大學(Lahore Univ)即活躍於政治改革運動。曾被監禁9次，第一次是在1931年成立喀什米爾回教會議，鼓吹喀什米爾自治時。身爲無宗派的回教徒，曾與甘地(Mohandas K. Gandhi)及尼赫魯(Jawaharlal Nehru)在印度國大黨中共事。1947年發動政變，控制喀什米爾政府，並於1948年任職首席部長，促成印度憲法中喀什米爾的特殊地位。1953年因抨擊印度對喀什米爾的態度，要求給予喀什米爾自決權而被免職。往後20年裏，都在預防拘禁或流亡中度過。1973年獲釋後，言論漸趨含蓄，且自1975年復任首席部長，至1982年卒於斯利那加(Srinagar)爲止。

ABDULLAH IBN HUSEIN 阿布杜拉・伊本・胡笙

西元1882-1951.7.20。約旦哈希姆王國(Hashemite Kingdom)首任國王，生於阿拉伯麥加，爲漢志(Hejaz)國王胡笙(Husein Ibn Ali)之子。早年在君士坦丁堡(現今伊斯坦堡)之土耳其蘇丹阿布杜勒哈米德二世(Abdul-Hamid II)的宮廷中度過。1908-14年間出任土耳其國會議員，代表當時鄂圖曼帝國的屬國漢志。1914年參與英國駐埃及領事基欽納(Kitchener)的會談，該會談導致阿拉伯人於一次大戰期間反抗土耳其人的統治。戰後，阿拉伯人於1920年擁立其弟費沙(Faisal, 1885-1933)爲敍利亞國王，阿布杜拉爲伊拉克國王，然而敍利亞的託管國法國拒絕承認此種安排。於是費沙改爲伊拉克國王，而英國政府則力勸阿布杜拉接受「外約旦王侯」頭銜，外約旦是英國託管巴勒斯坦的一部分。

阿布杜拉在英國財政及軍事的支援下，成功地治理外約旦。二次大戰期間，他仍與英國維持穩定的盟友關係，與耶路撒冷親納粹的回教勢力抗衡。1946年，英國結束對外約旦的託管，允其獨立，阿布杜拉即自立爲王。

1948年在以色列建國後的巴勒斯坦危機中，阿布杜拉對聯合國的斡旋調停置之不理，率領阿拉伯軍隊通過以色列邊界，攫奪約旦河西岸及紅海沿岸的大片土地。戰爭結束後，他拒絕承認阿拉伯聯盟在原爲阿拉伯人控制的部分巴勒斯坦領域所成立的新政府，且於1950年將該區併入版圖，成爲約旦王國。合併區域包括耶路撒冷舊城，含烏默爾清眞寺在內。1951年7月20日，阿布杜拉在進入此清眞寺禱告時遇害，由長子塔拉爾(即今胡笙國王)繼承其位。

ABDUR RAHMAN KHAN 阿布達爾・拉曼汗

西元1844-1901。爲阿富汗國王，受英人協助登基；阿富蘇汗(Afzul Khan)之子，多斯特・穆罕默德汗(Dost Mohammed Khan)之孫。

1853年穆罕默德汗崩殂前，任命第三子希爾・阿里爲王位繼承人。希爾・阿里登基時，其兄阿富蘇汗及阿茲曼汗(Azam Khan)發動革命；在持續5年的內戰中，2人接受拉曼

汗的支助，最後希爾·阿里獲勝，拉曼汗被迫逃亡，奔至撒馬爾罕(Samarkand)，獲得考夫曼將軍(Konstantin Kaufmann)的庇護。

第二次英阿戰爭期間，希爾·阿里駕崩，其子被放逐，英人承認阿布達爾·拉曼汗爲阿富汗王，他則允許英人主導阿富汗的對外關係，並建立強大的國民軍，制定有效的稅政。1893年接受杜蘭線(Durand Line)爲阿富汗及印度的國界。

ABE LINCOLN IN ILLINOIS　林肯在伊利諾

爲舍伍德(Robert E. Sherwood)的普立茲獎得獎劇本，1938年出品。全劇十二景均描述1831-61年間伊利諾州的新沙連及春田。內容以歷史事件爲架構，追溯林肯由一名不得志的倉庫管理員，及至美國總統的歷程。林肯由一名憂鬱冷漠的少年，轉變爲勇敢而負責果決的成人，影響他一生的人包括新沙連的校長格雷姆、舊情人拉特利奇、其法律助理賈登、姊夫愛德華茲、太太托德以及朋友蓋爾。劇中蓋爾千辛萬苦抵達俄勒岡，象徵著林肯面對國家的問題。最後一幕是林肯前往華府之前，在春田火車站發表告別演說。

À BECKETT　阿貝克特

英國寫作世家，與早期英國諷刺插圖週刊《龐奇》(*Punch*)關係密切。

吉爾伯特·艾伯特(Gilbert Abbott À Beckett, 1811.1.9-1856.8.30)生於英國倫敦，在成爲作家之前，曾經是位執業律師。1831年創辦雜誌《費加羅在倫敦》(*Figaro in London*)，1841年加入《龐奇》雜誌的原創工作羣，所塑造最成功的喜劇角色是律師"無人委託訴訟先生"(Mr. Briefless)，出現在《龐奇》許多故事中。

他寫了約60部以上的劇本及數部幽默作品，包括《喜劇墨石》及《英國喜劇史》(1847)；逝於法國布倫(Boulogne)。

吉爾伯特·亞瑟(Gibert Arathur À Beckett, 1837.4.7-1891.10.15)爲艾伯特之子，生於倫敦，亦自律師業轉行寫作，且成爲《龐奇》著名的撰稿人。1879年加入《龐奇》工作羣，擔任劇作家及歌劇作者，最受歡迎的作品爲與吉爾伯特(William S. Gilbert)合著的《樂土》，爲一嘲仿吉爾伯特所著《邪惡世界》的作品；逝於倫敦。

亞瑟·威廉(Arthur William À Beckett, 1844.10.25-1909.1.14)爲艾伯特另一子，生於倫敦，是位早熟的諷刺與幽默作家。20歲即任《螢火蟲》雜誌的助理編輯，曾爲英國《中央報》(*Standard*)及《環球報》(*Globe*)採訪普法戰爭新聞的特約記者。1875-1902年擔任《龐奇》工作羣的一員。著作包括《龐奇的阿貝克特家族》及《幽默大師回憶錄》。逝於倫敦。

ABEL　亞伯

源自希伯來文Hebhel，意指「蒸氣」或「呼吸」，爲亞當與夏娃的次子；長子爲該隱(Cain)。亞伯長大後成爲牧羊人，該隱爲農夫，兩人皆將首次勞力成果獻予耶和華做祭物。由於舊約聖經中未言明爲什麼亞伯的祭物爲神所悅納，而該隱的被拒絕；該隱出於妒嫉心理，殺死亞伯，因此遭神的懲罰。此故事記載於舊約聖經〈創世記〉第四章2～16節。

在新約聖經〈馬太福音〉第二十三章35節，亞伯被稱爲第一位爲信仰犧牲的義人。一些聖經學者解釋，該隱和亞伯的故事代表人類的出現至發展出畜牧及農業之間一段漫長時期的縮影。有些人則以爲在早期游牧民族的信仰中，畜牧(他們的主要工作)比農業更能取悅神。〈希伯來書〉第十一章4節與第十二章24節中，對亞伯之死的涵義提供給我們一些線索。

ABEL, John Jacob　艾貝爾

西元1857.5.19-1938.5.26。美國醫生及生理化學家，主要成就包括晶體胰島素的分離與副腎素的分離，亦是位內分泌線化學權威。

生於美國俄亥俄州的克利夫蘭，1883年獲密西根大學博士學位後，即在霍普金斯大學參與生理學先驅工作1年，而後負笈海外7年，於來比錫、海德堡、維也納、伯恩、符茲堡及斯特拉斯堡等大學研究藥學及化學，並於1888年獲得斯特拉斯堡大學醫學博士學位。

1893-1932年間，就任霍普金斯大學醫學院藥理學教授。光榮退休後，於內分泌研究實驗室擔任指導員，直到在美國馬里蘭州巴爾的摩逝世爲止。艾貝爾一生做了許多關於動物組織和分泌物的化學成分，並發現多種物質的毒性與治療方法。

ABEL, Karl Friedrich　阿貝爾

西元1723.12.22-1787.6.20。德國音樂家及作曲家，爲最後一位偉大的古提琴演奏者，這種中世紀的低音提琴與大提琴音域相似。相傳曾於來比錫的聖托馬斯學院中從巴哈學樂。

生於德國克滕(Kothen)，隨任職於克滕宮廷教堂的音樂家父親習樂。1748-58年間成爲德勒斯登波蘭皇家樂團的一員。1759年赴倫敦，旋即成爲古提琴、大鍵琴等樂器的知名演奏者。自1765年起，專事古提琴研究，並於是年奉詔爲英國皇后夏洛特的宮廷樂師。

1765年開始，阿貝爾與巴哈之子約翰·巴哈於倫敦指揮一連串的募捐音樂會，其時海頓的交響曲方獲得在英國首演的機會。但自1782年約翰巴哈逝世之後，阿貝爾僅偶爾做音樂會系列的演出，然而盛況已非昔比。1787年卒於倫敦。

其作品包括交響曲、序曲、奏鳴曲、宮廷樂及古提琴音樂，曾寫過兩齣歌劇：《鄉村之愛》及《貝勒奈斯》。阿貝爾是位極爲博學的作曲家，近代樂評家認爲他的音樂高雅、優美，但稍微缺少想像力。

阿貝耳　挪威數學家。

ABEL, Niels Henrik　阿貝耳

西元1802.8.5-1829.4.6。挪威數學家，對數學發展具重要貢獻。生於挪威的芬尼島，13歲時進入奧斯陸的天主教學校就讀。原是平凡學生，後被新任老師霍姆波(B.M. Holmboe)發現其不凡的數學才能，迅速指導他閱讀主要的數學著作；在高中畢業前，已有良好的獨立著作研究能力。阿貝耳的父親於1820年去世，留下貧困的妻子和5個小孩，從此阿貝耳靠著研究獎助金及大學教授救濟的生活。1821年，進入奧斯陸大學研讀。

阿貝耳第一項數學研究，是當時熱門的問題：五次代數方程式的解，是否能以根號的形式，亦即以其根的開方成功地表示？數世紀以來，已經知道二、三及四次方程式可以用根號的形式表示。起初阿貝耳自信已找到問題的解答，之後發現仍有錯誤，於是轉換觀點，證明五次或更高次方程式沒有一般的開根解。1824年他將研究結果印成小冊，然而當時並未獲得注意。

1825年阿貝耳獲得政府獎助金出國進修，在柏林遇見正計劃出版第一本德國數學雜誌的克列爾(A.L. Crelle)，此雜誌首卷論述純數學及應用數學，包括一系列阿貝耳的方程式理論、函數論及冪級數的論文報告——所有理論都以前所未有的嚴格數學表示法呈現。

由柏林飛抵巴黎後，阿貝耳發表了當今代數函數的積分理論。然此學術報告未獲仲裁人柯西(A.L. Cauchy)的重視，以致阿貝耳逝世許久之後方得付梓。

1827年阿貝耳返抵奧斯陸時，已身無分文且罹患肺結核病，然而他仍著手繕寫一系列橢圓函數及三角函數法則化的新理論報告；阿貝耳受到當時德國數學家雅可比(K.G. J. Jacobi)的研究報告所鼓舞。

阿貝耳的經濟狀況在奧斯陸大學提供代理職位後，獲得些許改善。1828年耶誕節赴鄉間探望未婚妻時，肺部發生出血。次年，卒於福爾，年僅26歲。

阿貝耳的研究對十九世紀的數學產生深厚的影響，許多近代數學結果與觀念皆冠以其名，1881年其所有的研究成果在奧斯陸被刊印成二卷書冊行世。

阿伯拉蒙(中)和埃羅伊茲(左)。

ABELARD, Peter 阿伯拉爾

西元 1079-1142.4.21。法國哲學家兼神學家，爲傑出的教師與辯證學家，是中世紀經院哲學的領導人。

聲譽鵲起 阿伯拉爾生於法國西北近南特(Nantes)的巴勒村，爲村長之長子。曾在羅士從洛色林習邏輯學，並於巴黎大教堂附設學校，隨威廉繼續修習。由於不滿威廉的講授，遂先後於麥蘭(Melun)之科爾貝及巴黎自設學校。在此，他專心與威廉辯論，逼他改變對普遍觀念(即共相)的看法。後來將其注意力轉向神學，聆聽安塞姆講課。然而他對這位著名神學家的批評，卻導致他被逐出拉恩，返回巴黎。

災難 由於雄辯家兼神學家的聲譽日盛，阿伯拉爾獲得榮譽議事司鐸職銜，及巴黎聖母院大教堂附設學院哲學與神學教席。這項任命顯示其崇高的學術造就，但也是災難的開始。在其《我的災難史》中，曾提及這些遭遇。

受到阿伯拉爾見解與人格所吸引，各地學生紛至沓來，包括日後的主教、樞機主教，甚至教宗(雷定二世Celestine II)。此時，阿伯拉爾被捲入與富爾貝爾議事司鐸的姪女埃羅伊茲喧噪一時的緋聞中，兩人生下一子，隨後祕密結婚。富爾貝爾將阿伯拉爾去勢作爲報復。遭此殘酷懲戒之後，阿伯拉爾退隱至聖諦尼修道院，同時埃羅伊茲則進入阿戎堆的本篤會修女院。

阿伯拉爾在聖諦尼修道院重執教鞭，然而對改革修道院戒律的努力，卻使他不受歡迎；尤其在其論文《論天主的三位一體》出版之後，於 1121 年受蘇瓦松大公會議所責罰，情勢更形複雜。接下來有一段時期，阿伯拉爾被迫退休到聖麥大德修道院，之後又回到聖諦尼。而在聖諦尼與其上司相處極爲不睦，使阿伯拉爾逃離修道院，並於諾金附近設立聖神習經院，在那兒爲衆多學生及隨員授課，直到 1125 年被挑選爲小不列顛聖吉達斯修道院院長爲止。他原想加給修道院更嚴謹的戒規，經過數年努力失敗，遂離開修道院回到聖神習經院，其時埃羅伊茲已成爲他所創辦的女修道院院長。著名的阿伯拉爾與埃羅伊茲的情書，咸信於此時寫成。

1136 年阿伯拉爾重返巴黎，在聖熱內維埃夫(Ste. Geneviéve)任教。伯納德(Bernard of Clairvaux)指控他爲異端，導致 1141 年受桑斯大公會議的譴責。阿伯拉爾遂前往羅馬向教宗英諾森二世申辯，卻得悉教宗已批准譴責並禁止其任教。

阿伯拉爾受到克呂尼修道院院長可敬者彼得的支持，透過彼得的協助得以與伯納德修好，並承認其神學上的錯誤。阿伯拉爾逝於夏隆鎮附近的聖馬塞修道院，遺體運至聖神習經院轉至巴黎的賴仙士神父(Père Lachaise)墓園安葬。

哲學與神學貢獻 阿伯拉爾寫過許多哲學與神學著作，包含數種舊邏輯的註釋，即他由波伊提烏對亞里斯多德的詮釋中體會而得的邏輯；《辯證學》爲其個人邏輯學理之精心著作；《基督教神學》爲所著《論至一》一書的增補，至於《神學》則爲《論至一》進一步的擴展，而後者如今僅存〈神學導論〉一節；《是與不是》爲教父著述中互相抵觸語句之彙集；《自我認識》爲倫理論著；〈哲學家、猶太人及基督徒之間的對話〉則爲衛護基督教義的作品。

阿伯拉爾爲早期的經院哲學領導人，主要以其對「共相」的問題而出名。在此論辯上，他採取介於洛色林的唯名論與威廉的唯實論之中間立場，並接受亞里斯多德的定義，主張共相可以稱謂許多事物，如"人"爲所有人類的稱謂。阿伯拉爾問：是否「共相」存在於實物中，抑或僅存在思想中？他的結論是：共相並非實物，因爲每一實物是個別的；另一方面，共相亦非僅爲言詞而已，因爲它們表示一存在於事物中的共同實體，且爲邏輯描述的基礎。共相是藉抽象作用所形成的觀念，自個體中釋出事物的本質，使其與該類的任何個體均無特定關係。如此，阿伯拉爾避免將共相歸諸獨立存在的實物，或使其降格爲不具任何概念的語詞實體。他的立場接近後來的溫和唯實論的觀點。

阿伯拉爾亦將此辯證學運用至神學，辯稱信仰和理智是兩回事，其差別正如神學與其所憑藉的哲學一般。然而神學需要哲學，尤其需要辯證學，以建立其爲科學的地位。爲證明此種觀點，他試圖在其著作《是與不是》中指出神學問題之適當解答，只能藉客觀的研讀所有關於主題的相異文章而獲得。在其〈神學導論〉中，他亦試圖系統地綜合論述所有現存的神學問題，此實爲經院哲學史上之創舉。然而阿伯拉爾似乎過分應用辯證學，誇大理智在信仰問題上的力量，甚至意圖將基督教的奧祕理性化。

Bibliography

Editions of Abelard's works include *Abaelardiana inedita* (Edizioni di Storia e letteratura 1958): *Ethics*, ed. by D. E. Luscombe (Oxford 1971); and *The Cruel Tragedy of My Life: The Autobiography of Peter Abelard* (Found Class Reprints 1985).

Gilson, Étienne H., *Heloise and Abelard*, tr. by L. K. Shook, rev. ed. (Univ. of Mich. Press 1960).

McCabe, Joseph, *Peter Abelard* (B. Franklin 1972).

McCallum, James R., *Abelard's Christian Theology* (Oxford 1949).

Moncrieff, C. K. Scott, *The Letters of Abelard and Heloise* (Cooper Square 1974).

Smits, Edme R., *Peter Abelard, Letters IX–XIV* (Benjamins North Am 1983).

Starnes, Kathleen M., *Peter Abelard: His Place in History* (Univ. Press of Am. 1981).

ABELL, Kjeld 阿伯爾

西元 1901.8.25-1961.3.5。丹麥戲劇家，作品常在迸發才氣與詭譎機智中透露出社會主義的氣息。生於丹麥日德蘭的里伯(Ribe)，雖然取得政治學學位，卻轉往劇場，於倫敦及巴黎擔任數年的舞台設計。

阿伯爾以劇作《失落的旋律》(1935)嶄露頭角。最佳作品爲《安娜・索非・海威格》(1939)，內容描述一位省立學校教師受迫殺人的故事，該劇基本上是探討當代的獨裁政治。其他兩部作品尚有《閒雲野鶴的日子裏》及《尖叫》，可印證他是個能充分利用劇場技術，來取得強烈創新的布景效果。1961 年卒於哥本哈根。

ABERCROMBIE, Lascelles 艾伯克龍比

西元 1881.1.9-1938.10.27。英國詩人兼評論家，爲一次大戰前後英王喬治五世時代的詩人領袖，其中包括布魯克(Rupert Brooke)、德林克沃特(John Drinkwater)、吉布森(Wilfrid Gibson)及德拉梅(Walter de la Mare)等。艾氏生於英格蘭的上亞士頓都(Ashton-upon-Mersey)，1902 年曼徹斯特大學畢業後開始寫作。早期詩歌集有：《插曲與詩篇》、《玫瑰與荊棘》及《愛的象徵》。這些作品淺顯易懂，風格抒情，充分表現出熱愛自然美及神祕主義。一次大戰期間放棄寫作，任兵工檢查員。戰後先後任教於利物浦大學(1919-22)、里茲大學(1922-29)及倫敦大學(1929-35)。1935 年起出任英國牛津大學哥爾德斯密斯(Goldsmith)學院講師，1938 年卒於倫敦。

艾伯克龍比被封爲"象牙塔"詩人，其詩雖獲當時批評家好評，但因內容晦澀、冷硬無情，所以流傳不廣。詩中經常表現對二十世紀工業文明的幻滅，並嚴格遵守十分類似古典詩那種複雜又不守格律的結構。

艾伯克龍比的論文集有《論哈代》、《詩論》及《名詩之思》(1924)，後二部作品發展出一種詩學，認爲詩的主要功用在表現而非模仿人生。於 1930 年出版的詩劇《拍賣聖湯瑪斯》是他自認最好的作品；同年，他的詩全集亦發行問世。

其弟兄艾伯克龍比爵士(Sir Patrick Abercrombie)爲當時英國最有名的都市計畫設計師。

ABERCROMBIE, Sir Patrick
艾伯克龍比爵士

西元 1879-1957.3.23。英國都市計畫師兼建築師，爲當時最著名的都市計畫設計師；生於英格蘭上亞士頓郡(Ashton-upon-Mersey)。

本名萊斯利·艾伯克龍比(Lesile Patrick Abercrombie)，曾在洛克公園及阿平罕等地學校就讀，並在曼徹斯特及利物浦開設建築事務所。1915-35 年任職利物浦大學市中心設計教授，1935-46 年則爲倫敦大學學院的都市計畫教授。

艾氏爲英國許多城市進行重畫設計，包括與其兄詩人艾伯克龍比共同著手斯特拉特福鄉(即莎士比亞的故鄉)的保存。二次大戰後，也參與倫敦、普利茅斯、巴斯等遭炸彈摧毀城市的重建工作。在他最重要的著作——與弗肖(J. H. Forshow)合寫的《倫敦計畫》(1943)一書中，設想透過一連串市中心周圍自給自足的衛星社區，使倫敦市向外發展。在他逝世後，部分這些"新市鎮"依照計畫完成。其他著作尚有《市鎮與鄉村計畫》(1933)。

1945 年封爵，1957 年卒於波克夏(Berk-shire)的阿斯頓泰洛德(Aston Tirrold)。

ABERCROMBY, Sir Ralph
艾伯克龍比爵士

西元 1734-1801。英軍將領。生於蘇格蘭的曼斯特瑞。1756 年進入陸軍，1758-63 年服役於日耳曼斐迪南親王麾下參加七年戰爭，此數年受教於一流指揮官的經驗，使其獲益良多。由於服膺輝格黨的主張，艾伯克龍比未參與美國獨立革命，直到 1793-95 年對法國開戰，乃脫穎而出，並於 1796 年獲任西印度羣島的獨立指揮權，占領聖露西亞及德梅拉拉。1797 年他回國膺任愛爾蘭總司令，任內卻因不願撤回忠於事實證責愛爾蘭軍隊紀律不整的一般訓令，寧可辭職。1799 年底，英國對荷蘭戰役中唯一的勝利——赫耳德(Helder)的反登陸並俘虜荷蘭艦隊即，由艾伯克龍比建功。1800 年任地中海英軍總司令，1801 年 3 月 21 日在亞歷山大港外擊敗法軍，自己也受到重創。

正直、堅定、爲部屬設想、做事徹底及清明睿智，爲其偉大的特質。尤其重要的是，他關心西印度羣島上部屬們的健康，並且在地中海時訓練他們登陸作戰的技術。

ABERDEEN, 4th Earl of
亞伯丁伯爵(四世)

西元 1784.1.28-1860.12.14。克里米亞戰爭時期的英國首相。生於蘇格蘭愛丁堡，本名戈登(George Hamilton Gordon)，7 歲喪父，母親亦於四年後逝世，監護人爲皮特(William Pitt)及梅爾維爾勳爵(Melville)。1801 年祖父逝世後，繼爲亞伯丁伯爵。1804 年由劍橋聖約翰大學畢業前，周遊歐洲大陸，並於希臘加強其古典學識，遂成爲熱衷希臘文化的愛好者。1806-12 年間，三度膺選爲上議院的蘇格蘭貴族議員。

家世出身以及天賦才能均有助於其政治生涯。1813 年奉旨遊說奧國皇帝法蘭西斯一世參與對抗拿破崙，並出任維也納大使。他在托普力茲(Töplitz)與奧國簽署聯盟條約，1814 年代表英國參加沙提永會議(Congress of Châtillon)，是年稍後並協助簽訂巴黎和約，然後返回故鄉，被封爲英國貴族暫時退休。

1828 年重返政壇，擔任威靈頓公爵暫時內閣的外相，在 1829-30 年間，讓希臘獨立並確定疆界的交涉中，具有相當的影響力。1830 年隨威靈頓內閣總辭，1834 年繼於蕾花一現的皮爾爵士(Robert Peel)內閣中擔任殖民大臣。

1841-46 年間，亞伯丁就任皮爾第二次組閣後之外相，他努力與法國重建邦交，並於 1842 年及 1846 年的韋伯斯特-阿士柏頓(Webster－Ashburton)條約及俄勒岡條約中，消弭與美國的疆界歧見。

1850 年皮爾逝世，他成爲皮爾派(或稱保守黨自由派)的領袖。1852 年與輝格黨人(Whig)成立聯合內閣，並出任首相。雖然其內閣在內政上意見一致，卻在克里米亞戰爭爆發前夕的對外交涉中意見分歧；亞伯丁主張拉攏列強及抑制土耳其的和平政策，遭致許多同僚反對。

爲了避免內閣垮台，亞伯丁接受妥協，使得主戰派獲勢，遂致土耳其得以脅迫英國出兵協防。接踵而來一連串的失策、兵燹災難、大量的死傷人數及內閣搖擺不定的政策，均導致政府喪失支持，而於 1855 年 1 月調查戰爭事件的行動中受挫。亞伯丁視此爲不信任投票而宣布總辭，留給繼位者帕爾默頓子爵(Palmerston)協停戰事的工作，和克拉倫登伯爵締結和平條約的責任。

亞伯丁的首任妻子漢密爾頓夫人，她於 1812 年逝世。1815 年亞伯丁續弦漢密爾頓子爵的遺孀海瑞特，亦於 1833 年過世。亞伯丁的兩任妻子分別留下 4 名和 5 名子女。1860 年卒於倫敦。

ABERDEEN　亞伯丁(郡)

蘇格蘭郡名，北部與東部濱臨北海，南接金卡丁、安加斯及伯斯諸郡，西爲班夫及印威內斯兩郡。東部爲巴坎半島，而肯哥母山脈(Cairngorm Mts.)則盤踞在西部及南部，主峯馬克杜峯海拔高度爲 1,284 公尺。在亞伯丁大約 5,067 平方公里的轄域內，主要地形區有：1.東蘇格蘭高地最南端伸入亞伯丁與金卡丁郡斯通黑文市(Stonehaven)之間的海域；2.屬出麓地帶被源自蘇格蘭高地的河流所切割之西部丘陵地；3.巴坎台地延伸至海，海拔 122～183 公尺之間的東面起伏區。本郡西北和東南端分別經由班夫和斯通黑文，與莫立狹灣區及蘇格蘭低地往來方便，而後一路線由亞伯丁古城(即今日之郡邑)扼要。

本郡地質由一系列的變質岩和沈積岩所組成，受到褶皺與斷層作用，其主構造線呈西南偏南-東北偏北走向，並有龐大花岡岩侵入體，整個地區受河流之侵蝕和劇烈之冰河作用。更新世的冰河侵蝕留下許多高原盆地，而迪河與琅河的峽谷即爲槽狀冰谷。亞伯丁北海岸爲岩岸，東海岸則爲沙岸。

氣候穩定，年平均降水量約 762 公釐，依坡向而變化。高地長年爲冬雪覆蓋，肯哥母山脈且有半永久性的積雪地。

除了山丘牧羊，農業大部分侷限於低地，以家畜的豢養爲主要活動，有亞伯丁安加斯及亞伯丁短角牛肉牛種。燕麥、蘿蔔及秣(牧草)是主要農作物，大麥產量較少。此外尚有少量的特種作物，如馬鈴薯。

登山者及冬季滑雪團體以上峽谷的村莊爲據點，利用蘇格蘭高地的瘠地與稀少的荒野從事活動。肯哥母國家自然保護區(占地 155 平方公里)內的動物，包括紅鹿、松雞、山兎、狐狸及野貓。一些較低山區的松雞野生地原自設或供租爲獵場，如今變更爲造林區，主要栽培生長迅速的針葉類植物，獐鹿在此林間生活。河中有上好的鮭魚，尤其是琅河和迪河。

皇家迪賽德(Royal Deeside)爲知名的觀光區，以 1850 年代維多利亞女皇興建的巴摩拉古堡爲中心。位於迪賽德鐵路起站的巴拉特(Ballater)是夏季避暑勝地，布雷馬(Braemar)則爲登山中心。其他小型聚落爲較小的漁港或購物中心。而亞伯丁市作爲整個地區漁港及商業中心的重要性日益增加。

本區的原住民爲皮克特人，雖然湖中有許多人工島或住屋，曾被羅馬人占領的證據卻極少。北歐海盜羣和丹麥人曾襲擊本區海岸，十二世紀時撒克遜人、斯堪的那維亞人及佛蘭芒人亦曾登臨。自彼時起，強大的家族興起，蓋格魯人與蘇格蘭人之間的鏡爭時常發生，而此後的歷史，大部分即是亞伯丁城之歷史。人口(包括亞伯丁市)136,378(1961)。

亞伯丁港　是英國重要漁港及船舶修護地。

ABERDEEN　亞伯丁(市)

蘇格蘭境內的自治市，亞伯丁郡首邑，亦是北蘇格蘭的主要港口、商業中心與交易中心。

亞伯丁位於迪河與琅河注入北海的出海口，在愛丁堡東北約 200 公里處。琅河下游曲折險峻，河谷供作水力發電站，其海口則平淺寬廣。迪河下游河谷較開闊，河岸爲平坦階地及緩下坡，已開闢成港口；如今市郊向該河

兩岸發展，河口有 4 公尺的潮差，港口設有保護迪河出海口的石塊防波堤。而海口連線的沙洲，必須定期疏濬。

亞伯丁爲蘇格蘭平原北方最大的地區分銷貿易中心，亦是奧克尼與昔德蘭兩羣島主要補給港。花岡岩採石業（尤以魯必斯勞Rubislaw，所產灰色花岡最著名）及石材磨工業（使用一些進口的彩色石塊），使該城有花岡城之稱。它也是重要的漁港及船舶修護地，且鯡魚魚類貿易甚爲重要，魚貨多於碼頭卸貨，經市場拍賣後循鐵路向南方運輸，而今鯡青魚的產銷已逐漸衰微。裝運魚貨的木箱以本地木材製成，興盛的造紙工業則採用進口紙漿和北非草，此外亦有一些特種紡織業。亞伯丁機場位於該市西北 10 公里近郊的戴斯（Dyce）。北海油田開發後，亞伯丁已成爲英國石油中心。

在八世紀或更早的亞伯丁建城時代至約 1130 年佛蘭芒人移居此地的一段時期，世人對亞伯丁所知甚少。舊亞伯丁城位於琅河旁，原稱錫頓之柯克鎮，環繞聖麥查大教堂逐漸發展，大主教自 1137 年起開始駐錫在此。由於受到皇家特許狀一再頒布的助益，新亞伯丁城成爲當地的貿易中心，而最早的特許狀可溯至約 1178 年時。雖然大教堂距新商業城中心不及 3 公里，新舊兩城仍分別發展，一直到 1891 年時合併成一個行政系統。亞伯丁大學於 1860 年特許成立，由創建於 1495 年原稱聖瑪麗學院的國王學院，及 1593 年成立的一所基督教學校馬里夏爾學院合併組成。

繼 1320 年於琅河建造通達北方的寶爾戈尼橋及 1530 年完成通達南方的迪河橋之後，亞伯丁的貿易即獲增長。十七世紀早期，佛蘭芒人紡織業者於此地建立了毛織與製襪業。麻織業於十八世紀興起，但此地的紡織業在十九世紀近煤礦區的紡織業興起之後，日漸式微。1780 年通過的港口改進法案、1850 年起的鐵路築設、以及自 1882 年興盛的汽船捕漁業，均對促進漁業與花岡製品業的發展具重要影響。

由於亞伯丁瀕臨海岸，氣候怡人，具備優良的高爾夫球場及壯麗的建築，吸引了許多旅客，有利於發展避暑觀光。聖麥查大教堂爲一精緻的花岡岩建築；聖尼古拉自治市教堂則一度爲諾曼人所占有，教堂中仍保存些許諾曼人的遺蹟，然而於 1520 年完成重建的大教堂則無跡可尋。人口 190,200（1981）

ABERDEEN　亞伯丁

美國華盛頓州格累斯港郡（Grays Harbor County）之城市，華盛頓州西南部最大都市與主要海港，爲重要的貿易中心，也是面積 3,610 平方公里的奧林匹克國家公園的門戶。亞伯丁位於格累斯港內皐士凱河與齊海利斯河匯流處，西距太平洋 29 公里，東距奧林比亞 74 公里，西與霍奎厄姆相鄰。主要工業爲鋸木業，漁業次之；此外尚有金屬製品、酪農製品、紙漿、紙及魚類副產品的生產。年降水量多超過 1,270 公釐，平均氣溫約 10°C。

城市社區中心設有美術館，格累斯港歷史協會設有地方史料博物館；並有二年制的格累斯港專科學校及格累斯港商業專科學校，公立圖書館擁有豐富的美國地方文物文獻資料。

本城由撒母耳本（Samuel Benn）於 1867 年首度定居，1890 年設市，採市長-議會制。人口 18,739。

ABERDEEN, University of　亞伯丁大學

位於蘇格蘭亞伯丁，爲一男女兼收的大學院校，由舊亞伯丁城的國王學院與新亞伯丁的馬里夏爾學院合併組成。

這所近代大學的起源可溯至 1494-95 年間，由當時亞伯丁主教埃爾芬斯通（William Elphinstone）興建的一所學校。該校的創建，肇因於教皇歷山六世在接受蘇格蘭王詹姆士四世的建議之後，而於 1494 年頒布敕令所創設。1505 年開辦之初，稱爲聖瑪麗學院，之後改名爲國王學院，設有藝術、法律、神學及醫學等學院，是大不列顛最早開設醫學課程的大學。埃爾芬斯通爲該校名譽校長，歷史學家博伊斯（Hector Boece）則爲首任校長。

另一所馬里夏爾學院是經蘇格蘭議會特准之後，由馬里夏爾伯爵五世基斯於 1583 年設立，距國王學院約 2 公里。在多次與國王學院的合併過程中，最著名的爲國王查理一世於 1641 年頒布使兩校合併的特許狀，然而經過復辟時代兩校又呈分立，直到 1860 年才根據 1858 年的蘇格蘭大學法案合併爲亞伯丁大學。

該校設有藝術、法律、醫學、神學及科學學院，後者包括純科學、森林、機械工程及農業等學門。與之合作的學校有北蘇格蘭農學院和羅伯特·戈登理工學院。圖書館典藏有一系列早期精美的手抄原本，並致力於古希臘羅馬文物藝術品及移民定居英國的塞爾特人歷史文物的典藏。

ABERDEEN AND TEMAIR, 1st Marquess of　亞伯丁－特瑪侯爵（一世）

西元 1847.8.3-1934.3.7。英國政壇領袖，生於蘇格蘭愛丁堡。本名John Campbell Gordon，亞伯丁伯爵四世之孫，1870 年繼承其兄成爲伯爵七世。曾活躍於上議院，就任愛爾蘭總督（1886 及 1906-15）與加拿大總督（1893-98）。任職期間獲得極高聲譽，1916 年受封侯爵。卒於蘇格蘭亞伯丁郡。

其妻亞伯丁及特瑪侯爵夫人瑪麗亞，熱心社會及政治工作，爲英國女權運動領導者。曾於加拿大成立維多利亞護士公會，並任職國際婦女協會理事長多年。

ABERHART, William　阿伯哈特

西元 1878.12.30-1943.5.22。加拿大政壇領袖，曾創建亞伯達省「社會信用黨」。生於安大略省夕福司市附近，在嚴格的浸信教會及農村環境中生長，曾在商業學校及師範學校就讀，爾後藉由函授及暑期進修獲得安大略省金斯頓市皇后大學文學士學位。1910 年前往亞伯達省卡加立市教書。1915-35 年，擔任卡加立高中校長，同時爲卡加立聖經預言會（Prophetic Bible Institute）的執事。

受當時經濟蕭條衝擊，阿伯哈特採納道格拉斯（Clifford Hugh Douglas）急進信條，主張直接寄錢給所有公民作爲社會救助。他在亞伯達省組織「社會信用黨」，發起一項運動，每月直接寄 25 元給每一男人、女人及小孩。1935 年大選，阿伯哈特獲選擔任亞伯達省長。可惜執政後，「社會信用黨」未能實現諾言，且在與中央政府爭執及法庭的反對下，逐漸放棄急進主張。阿伯哈特仍任「社會信用黨」主席，直到 1943 年卒於溫哥華爲止。

ABERRATION, Optical　光學像差

指透鏡和面鏡固有的像損因素。光學像差使像的明晰度減低，並使成像點偏離理想位置。主要的光學像差有：畸變（distortion）、像場彎曲（curvature of field）、像散（astigmatism）、縱向球形像差（longitudinal spherical aberration）、彗形像差（coma）及色像差（chromatic aberration）。

畸變　指透鏡無法將物體間的空間關係準確地再生於像平面之現象。其成因爲像相對於物的放大比例或焦距，隨光線與軸的夾角而變化，使得靠近物平面邊緣的直線形成曲線狀的像。若上述的像朝像的中心彎曲，即稱爲負的或桶狀畸變（Barrel distortion）；若朝像外彎曲，則爲正的或針墊畸變（Pincushion distortion）。

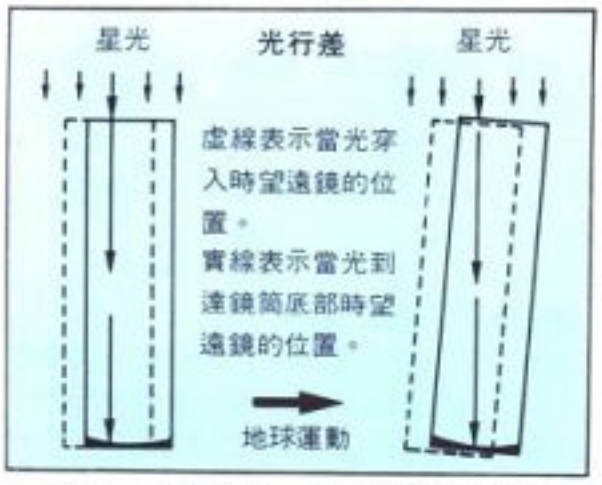
像場彎曲　使平面狀物體經由透鏡或面鏡，形成曲面狀的像。物平面上諸點，可看成自此平面與鏡軸的交點出發之徑向線，和以此點爲圓心之同心圓相交點。若徑向線和同心圓二者最清晰的線不相重會，就產生像散。此時物上一點無法形成單一像點。

縱向球形像差　是指焦距隨鏡上各環狀區（以鏡軸爲中心）半徑而異的現象。當此像差的大小與焦距之比相當大時，由於自不同環狀區反射或折射的光線所成的像不會落在同一位置，但有部分互相重疊，於是軸上就不會有明確的焦點。

彗形像差　乃因上述不同的同心環狀區，所反射或折射的光線成像時之放大倍率不同而形成。有彗形像差時，不在軸上的物點形成模糊彗星狀的像。

色像差　是因透鏡材料對不同波長（即不同顏色）的入射光有不同的折射率所造成的。此一現象使各色光朝不同方向偏折，稱爲色散。橫向的色像差使得所成像之大小，依入射光的顏色（或波長）而有不同；縱向的色像差使得不同的色光在光軸上有不同的焦距。

在光學元件中，上列各種像差，須分別修正到可接受的程度。



光行差 十九世紀時，被視爲地球在充滿以太的空間中運動的直接證據。但 1887 年邁克耳孫-莫雷實驗則證明，若太空中存有以太，則必然會隨著而運動！執此說法用於天文觀測(見上圖)，由於望遠鏡隨地球繞日方向運動，光線沿鏡筒軸穿抵軸心底部後方；若鏡筒稍有傾斜，那麼入射光線就可達到鏡軸底部中央。

ABERRATION OF LIGHT 光行差

天文學中，觀察一恆星位置所得視覺方位與該星實際位置的位移，稱爲光行差。當我們觀測恆星時，並非沿著連結恆星與自己的直線方向，視得恆星眞實位置。恆星眞實位置與觀察者之間的直線方向，與視覺的直線方向夾一微小角度。我們所見的是恆星在先前某時刻的位置。眞實位置相對於視覺位置的位移，是由地球的公轉運動及光速並非無限大所造成。

如圖所示，望遠鏡要沿著地球運轉方向略作傾斜，才能使星光沿著鏡軸通過。當地球運動與指向恆星眞實位置的直線方向成直角時，光行差達到最大，其值爲 20.47 弧秒即約 1/180 度。

十八世紀初，布拉德雷(James Bradley)試圖解釋每天所見天龍星γ的星體光行差時，發現方位逐日改變的事實。布拉德雷觀察到：若在日出時看見此星(在倫敦所見位置幾乎在正上方空中)，它是位於極南方；半年之後，則在日落時見其位於極北的方位。由此類種種觀察，布拉德雷發現恆星的位移恆隨地球的相對運動方向產生。於是，他在 1729 年提出星體光行差(Stellar aberration)的觀念。知道地球繞太陽的速度以及光行差的現象之後，布拉德雷計算出較昔日更精確的光速，而其所得地球繞日的證據，則爲對地球中心說的最後一擊。

十九世紀期間，光行差被視爲地球在充滿以太的空間中運動之直接證據。然而，1887 年邁克耳孫-莫雷實驗(Michelson-Morely experiment)則證明，若是太空中存有以太，則必然隨著地球而運動。關於以太的此一兩難歧見，直到特殊的相對論出現後才得以解決：光行差的大小在相對論中可以正確無誤地計算出來。

恆星視差由地球與(鄰近)恆星相對位置的改變所產生，而星體光行差則由地球相對於恆星的運動所造成。參見PARALLAX。

ABERYSTWYTH 亞伯立斯威

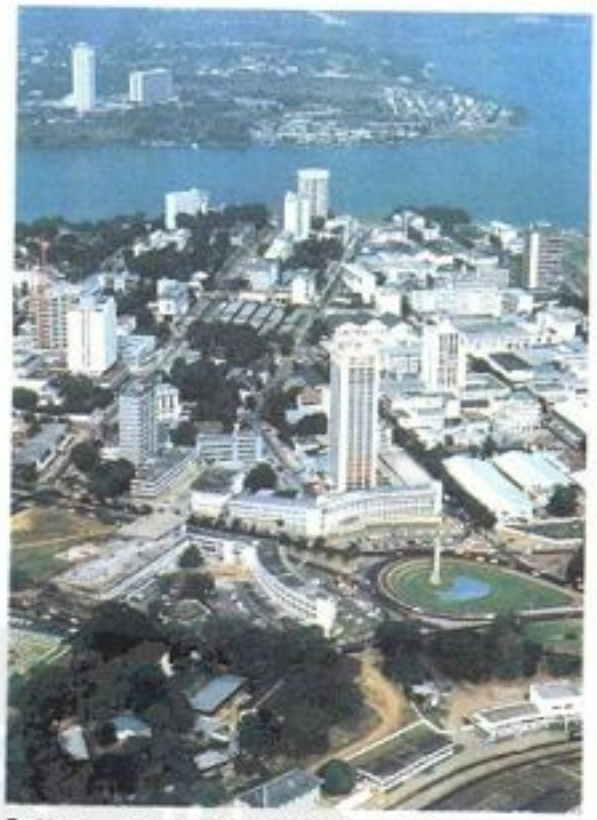
英國威爾斯喀地干郡內自治市，威爾斯中西部的喀地干東北 56 公里處。位於愛爾蘭海的喀地干灣，雷多河及葉維茲河匯流海口處。爲海邊度假區及商業中心，實業以製革業爲主。建於 1872 年的威爾斯大學及 1937 年開館的威爾斯國立圖書館是兩主要學術機構。

中世紀時，亞伯立斯威爲一防禦要鎮，隨附近一座建於 1277 年的英國城堡而發展。1282 年威爾斯人毀壞城堡，其後英王愛德華一世於 1284 年重建。十五世紀，被威爾斯酋長格倫道爾據爲山寨。1646 年英國內戰期間，城堡再度毀於擁護議會人士之手。人口 10,680(1971)。

ABHORRERS 反對派

英國歷史上在 1679-80 年間，反對關說查理二世召集國會的人士。這些人士唯恐國會反對約克公爵(即詹姆士二世)繼承王位。那些尋求國會行動以阻止詹姆士二世即位者，稱爲請願派。

請願派與反對派的政治歧見，造成日後英國以輝格黨(自由黨前身)與托利黨(保守黨前身)的政黨制度。前者主張有限的君主政體，後者則主張強勢的君主政體。



阿比尚 是象牙海岸首都，也是最大城市。

ABIDJAN 阿比尚

西非象牙海岸共和國首都及最大城市，位於由沙洲與大西洋分隔的埃布里耶瀉湖北岸，迦納首都阿克拉西方 354 公里，及賴比瑞亞的蒙羅維亞西南約 497 公里處。

阿比尚爲象牙海岸主要港口及商業中心，加工輸出麵粉、咖啡、可可亞、硬木材、香蕉、棉花、花生、棕櫚產品、橡膠及工業鑽石。有鐵路與位於上伏塔的兩城市波波及瓦加杜古連繫。市內有六家國際航空公司與兩家國內航空公司設站營運。

阿比尚爲象牙海岸的教育及文化中心。1958 年設立阿比尚大學，其他學校包括提供各種科學領域研習課程的科學研究院，以及數所專門研究衛生、橡膠、熱帶水果與柑橘培育的專科學校。國立圖書館屬科學研究院，乃市內數座圖書館之一。此外象牙海岸博物館陳列有關人類學、社會學、藝術及科學的文物資料。

本城建於 1903 年，爲連接象牙海岸與上伏塔阿尼鐵路的終站。1935 年當象牙海岸尚受控於法國時，殖民地首府由班札維遷移至此。

1950 年維里地運河峻工開放直接通商後，阿比尚成爲一重要港口，1954 年完成深水港設備。人口 685,828(1975)。

ABIGAIL 亞比該

舊約聖經中牧羊人拿八(Nabal)之妻。當大衛躲避掃羅王的緝捕，向他曾經給予庇護的拿八索求食物，卻遭到拿八拒絕，於是大衛組織軍隊意圖討伐。亞比該得悉此事，便攔阻大衛的軍隊並以禮物餽贈安撫。10 日後拿八亡故，大衛迎娶亞比該。在亞瑪力人(Amalekites)突襲期間，亞比該被擄，而後爲大衛營救。亞比該替大衛生下一子，名爲基利亞，或稱但以理。亞比該的故事記載於〈撒母耳記上〉第二十五章。

另一亞比該爲大衛的姊妹，嫁予以實馬利人益色爲妻。爲叛徒押沙龍的支持者亞瑪撒之母。

ABIJAH 亞比雅

舊約聖經中猶太第二位國王，繼承父親羅波安(Rehoboam)之位，羅波安爲所羅門之子。亞比雅亦稱爲亞比央(Abijam)，在天主教拉丁文英譯聖經中被稱爲Abia或Abiam。在位 2～3 年。

在位期間最大事蹟爲戰勝以色列王耶羅波安(Jeroboam)。根據〈歷代志〉第十三章記載，兩軍於以法蓮山地交鋒，亞比雅領有 40 萬軍隊，耶羅波安則有 80 萬大軍。至戰爭結束，有 50 萬以色列人被殺，然而聖經歷史學家咸信此數目爲記事者所誇大。

ABILENE 阿比林

美國德州中西部城市，爲泰勒郡郡邑，是該地區金融、商業和教育中心。位於瓦司堡西南 245 公里處一繁盛的農牧及石油地帶，有各種製造業、加工業及服務業。約有 200 家公司在德州中西部開採石油及天然氣，設置辦事處，並有商用機場。

該市有三大學術中心：阿比林基督學院、哈定西蒙斯大學和麥克默里學院。該市並有阿比林美術館、阿比林社區戲院(ACT; Abilene Community Theatre)、阿比林愛樂交響樂團(Abilene Philharmonic Orchestra)和阿比林公立圖書館(Abilene Public Library)。城市附近設有戴斯空軍基地，爲一常置空軍戰略指揮中心。

位於阿比林市西南 19 公里的布法羅隘口邊界村，原爲泰勒郡的首邑，附近有阿比林州立公園。阿比林建立於 1881 年，當時爲德州和太平洋鐵路的終點站，1882 年設市，1962 年政府採市議會經理制。人口 98,315。

ABILENE CHRISTIAN COLLEGE 阿比林基督學院

位於美國德克薩斯州阿比林市(Abilene)，爲一男女兼收的私立學校，由基督教會贊助。1906 年以吉爾德斯經典學院登記成立，1912 年更名。該校自 1914 年始有大學部，1953 年增設研究所；專業課程包括農業、聖經及工業教育。從 1940 年到一九六〇年代中期，學生人數已由 711 人增至 3,000 人左右。

ABIMELECH 亞比米勒

舊約聖經中有兩人取這個名字。一爲巴勒斯坦基拉耳(Gerar)城邦的國王。據〈創世記〉第二十章記載，亞氏在位期間，希伯來人聖祖亞伯拉罕寄居於此，後來亞氏又邀逅了以撒。(見〈創世記〉第二十六章)

另一亞比米勒爲以色列首領基甸之子。基甸死後，亞氏殺死所有的弟兄(僅一名倖存)，然後說服示劍人擁護他爲主。亞氏在位 3 年，據聖經〈士師記〉第九章記載，後爲叛徒所弒。

ABINGTON 阿賓頓

美國麻薩諸塞州一城鎮，位於普利茅斯郡內，波頓東南 31 公里處，主要爲住宅區，亦有小型印刷及機械廠商業區。

該鎮於 1665 年開始殖民，1712 年設鎮，懷特(Peregrine White)爲第一位誕生於新英格蘭的英裔後代，其在此城所持有的土地，今已成爲恩茲諾威爾州立公園的懷特鳥類保護區。

第一枚美製加農砲即在阿賓頓鑄造區所鑄。稀世的賓納(Benner)紅陶器亦於 1765 年首次在阿賓頓製成。

1846-65 年，阿賓頓爲美國廢奴運動中心，加里森(William Lloyd Garrison)、菲利普(Wendell Phillips)、派克(Theodore Parker)和史東(Lucy Stone)等人，都曾在格羅夫島公園(Island Grove Park)大肆抨擊奴隸制度。美國內戰期間，此鎮爲主要的皮靴及鞋子製造中心。人口 13,517。

ABIOGENESIS 自然發生論

參見BIOGENESIS.

ABITIBI, Lake 亞比替比湖

加拿大湖泊，在安大略省和魁北克省邊界上。名稱源自當地「亞比替比印第安人」。海拔 265 公尺，面積 906 平方公里。

全長 550 公里的亞比替比河即發源於此湖，向西流經亞比替比野獸保護區後，向北匯入穆斯河並注入詹姆斯灣。沿亞比替比河有數座水壩和水力發電廠。

ABJURATION 宣誓放棄

係指以發誓來表示放棄或拋棄的行爲，通常爲法律術語，在下列情況時使用：

1.在美國，當一個外國人希望成爲美國公民時，他必須宣誓絕對且完全放棄對其他國家——尤其是其祖國或先前所隸屬國家的元首效忠。

2.棄國宣誓。中世紀時，罪犯享有避難權。若罪犯逃至教堂或教堂墓地，即可永久逃離審判，只要他在驗屍官前認罪，發誓放棄所在國的居留權，保證在指定的港口乘船到國外；除非獲得國王的同意，永不回返。而經過此種宣誓，他即喪失所有的財產。

3.英國歷史中，當威廉和瑪麗經「光榮革命」擁立登基後，所有可能對以前都鐸王室的效忠，都必須宣誓放棄。

4.在宗教上，宣誓放棄異端學說或僞教義。

ABKHAZ AUTONOMOUS SOVIET SOCIALIST REPUBLIC 阿布哈茲蘇維埃社會主義自治共和國

蘇聯喬治亞共和國的行政單位，面積 8,600 平方公里，東起高加索山西麓，西迄黑海東端的低地。首都蘇庫密(Sukhumi)是黑海沿岸的港口，爲一度假勝地。

主要產業有農業、畜牧業和木材業，主要農作物是穀類、茶葉、水果和葡萄。其他工業尚包括鋸木業、木工業和造紙業。

阿布哈茲亞(Abkhazia)爲該地區的傳統名稱，是喬治亞人一支的阿布哈茲人的故鄉，其本國語言爲阿布哈茲語，爲高加索地區最古老的語言之一。該共和國包括阿布哈茲人、喬治亞人、亞美尼亞人和俄羅斯人，而阿布哈茲人尚不及總人數的一半。

西元前 500 年以前，希臘人曾經在阿布哈茲亞殖民。經過羅馬帝國數世紀的統治後，西元九世紀末至十二世紀初，一個獨立的基督教王國在此地興起。之後，該王國與喬治亞合併達數世紀之久。阿布哈茲亞在十七、十八世紀受土耳其統治時，回教被制定爲其國教。

蘇俄在 1810 年占領蘇庫密，繼於 1864 年併吞整個阿布哈茲亞。1921 年，阿布哈茲亞分立爲蘇維埃共和國；1922 年加入蘇維埃社會主義共和國聯邦，而於 1930 年成爲喬治亞共和國的一部分。人口 456,000(1965)。

ABLATIVE 變格

拉丁文、梵文、芬蘭語和匈牙利語等語言在文法上的一種格。英語是以前置詞(介系詞)片語代替這些語言所使用的變格語法。

就拉丁文而言，變格表示不同的關係，通常區分爲三類：「從」變格(svis finibus, 從他們的領土)、「以」變格(omnibus suis copiis, 以他所有的力量及「在」變格(aestate, 在夏天)。在某些文法結構上，變格包含前置詞ab(同from)、cum(同with)、de(的、從、屬於)、ex(從)、prae(最先)、pro(爲了……的、按照……)及sine(無……)，有時也包含in和sub(在……之下)。

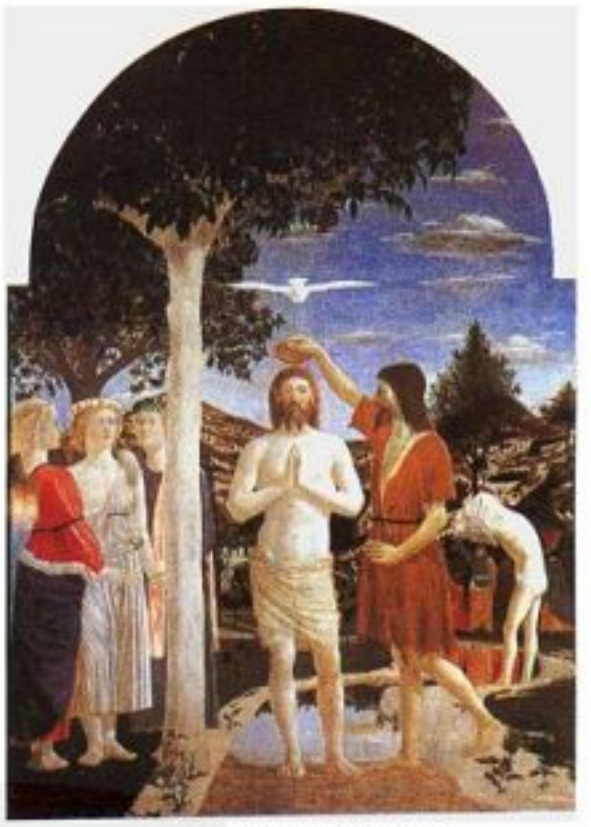
完全變格後，即是一個變格名詞。可以附加上形容詞、其他名詞或介系詞，而且與句子中的任何一字都沒有文法上的關聯；例如，句子「servo accusato, dominus discessit」意思是「奴隸被控後，主人離去」。

ABLAUT 母音變換

在語言學上，係指原形字隨著母音的改變而產生不同的字義。此術語的來源由德國語言學家格林(Jacob Grimm)在解釋某些動詞的過去式變化(ring, rang, rung; finden, fand, gefunden)時所提出；這類動詞的過去式變化情形不同於在原形動詞之後加d或t的形式，例如：arrive, arrived; brun, burnt。

ABLEGATE 教宗特使

其職務是替天主教教廷將帽子和紅色四角帽帶給無法到羅馬敍任的新任命樞機主教。當他將聖職的標誌帶到後，任務即告完成。



洗禮 正在進行洗淨儀式的耶穌(中)。

ABLUTION 洗禮

一種洗淨儀式，特別指宗教上的洗淨儀式，自古埃及與希伯來人時代以來，一直被許多民族奉行。在猶太人的摩西律法中，洗禮的目的有四：1.淨身以準備接受較高的職位或職務，例如當亞倫(聖經中希伯來人的第一個祭司長，爲摩西的兄長)及其兒子們被選任爲祭司時，穿上祭司服之前都先用水淨身。2.淨身以執行特殊宗教儀式，例如祭司走上祭壇前必須先洗淨手脚，否則被定死罪。3.淨身以洗去日常生活中因某種行爲或置身於某種環境所導致的不潔，而律法上規定有關此類的行爲達 11 條之多。4.洗淨以免除因懸案而可能產生的罪責；例如發生謀殺而兇手不明時，

村中衆長老在母牛檍以上洗手，禱告說：「我們的手未曾流這人的血，我們的眼也未曾看見這事。」（聖經申命記第二十一章）。類似的儀式亦流行於希臘和羅馬。在〈馬太福音〉第二十七章 24 節，彼拉多（Pilate）拿水在衆人面前洗手，以表示他與耶穌基督的死無關，顯然即根據上述洗淨儀式而來。

祭祀儀式舉行之前由祭司所做的洗淨禮，在其他的宗教也十分常見。埃及祭司的洗淨禮更達到極至，他們每三天就刮去全身的毛髮，並且每天早、晚各用冷水洗身二次，使身上沒有任何不潔之物。也與回教徒在每日五次的祈禱前進行的沐浴相似，然而，後者只是回教律法所規定的洗淨儀式之一而已。摩西律法所規定的洗禮，相當於回教以淨水洗滌全身的大淨儀式。但回教律法對污穢的分類比較詳細，且非常嚴格，遠超出古代猶太人的規定範圍。即使無法獲得水時，虔誠的回教徒也必須用其他東西代替；例如，可用塵土代替水來擦磨雙手和臉。

在領受聖餐時的洗禮爲早期的基督教會所採行，並且一直沿用於東正教和天主教。天主教裏洗禮一詞已經成爲教會儀式的術語，做彌撒時要作二次洗淨：一次是在酒倒入聖杯以洗去雜物時，另一次是在酒與水流過祭司的手指而倒入聖杯時。在東正教教會，洗禮是指受洗後第七天，將受洗者身上所塗的聖油（橄欖油和香油）正式洗淨的儀式。

印度教信徒以恆河水沐浴進行洗淨的儀式。

ABNAKI INDIANS　阿布納基人

爲河爾岡昆語系的印第安部落聯盟，包括帕薩馬科迪人、佩諾布斯科特人等小族羣：昔日均聚集在美國緬因州和加拿大新伯倫瑞克省南部。阿布納基是「東方」或「東方人」的意思。在殖民時期，許多阿布納基人受耶穌會牧師說服而改信基督，並與法國結盟對抗英國。1724 年，英國攻陷阿布納基人在諾利吉渥克的一個主要市鎮，此後大部分阿布納基人便遷移到魁北克。現今仍有數以百計的阿布納基人後裔居住在該地，而有些佩諾布斯科特人與英國和解，其少數子孫則住在緬因州的老鎮。

ABNER　押尼珥

舊約聖經中人物，是以色列第一位君王掃羅（Saul）的堂弟，也是其軍隊的元帥（見撒母耳記上第十四章 50 節）。掃羅在基利波（Gliboa）之役戰死後，押尼珥護送掃羅之子伊施波設（即Ishbosheth）到約旦河以東的瑪哈念，並立他爲王，以繼承其父的王位，而此時大衛已在希伯崙（Hebron）爲猶大部落擁立爲王（見撒母耳記下第二章 1～11 節）。

押尼珥和他的部屬在基遍（Gibeon）水池旁，與約押帶領的大衛王軍隊交戰。在全面敵對之前，雙方同意先各派 12 名戰士互相格鬥，結果這 24 名戰士全部陣亡。在後續戰役中，押尼珥的軍隊戰敗遂即逃亡。約押的幼弟亞撒黑（Asahel）因緊追不捨而被押尼珥刺殺（見撒母耳記下第二章 12～17 節）。

後來押尼珥同伊施波設發生爭執，遂轉投向大衛王。但約押對其弟亞撒黑之死仍耿耿於懷，因此當押尼珥帶領一批以色列使節來到大衛王營時，約押就在希伯崙城門將他刺死。大衛王對此感到非常難過，卻不敢處罰約押。

ABNEY, Sir William de Wiveleslie　阿布尼爵士

西元 1843.7.24-1920.12.3。英國物理學家。生於英國德貝。1861 年畢業於烏爾威治的軍官學校，並在皇家工兵署服役。1893 95 年擔任皇家天文學會會長，接著擔任倫敦物理學會會長兩年。1903 年膺任教育局（Board of Education）科學藝術處的顧問，同時也是陸軍部教育諮詢會議的一員。1920 年逝於福克斯頓。

阿布尼因卓越研究而享盛名，其研究範圍廣泛，包括照相化學、星體光度學、彩色照相術光譜學，著作等身，最重要者爲《照相術概論》、《照相論》、《色彩之視覺、測量與混合》、《快照相術》、《白金照相術——操作與準備》和《色彩視覺與三原色理論的研究》。

ABNORMAL PSYCHOLOGY　變態心理學

參見PSYCHOLOGY OF THE ABNORMAL.

ÅBO　亞伯

參見TURKU.

ABOLITIONISTS　廢奴論者

美國內戰結束前的反蓄奴運動激進派分子。他們不顧政治後果或憲法對蓄奴主人的保障，極力鼓吹立即廢除奴隸制度。此語約於 1835 年出現。

美國自建國以來，無論北方人或南方人，大多主張漸進廢除奴隸制度，而且相關問題的言論毫無偏見。然而自惠特尼（Eli Whitney）發明的軋棉機問世以來，奴隸制度獲益匪淺，在 1820 年的密蘇里協商之後，南方堅持各州應承認在所蓄一對奴隸中，一人仍爲奴隸，另一人可獲自由的主張。南方對維持蓄奴並加以合法化的運動，遭遇北方的反對。雖然此反對意見在往後很長的時期裏，僅爲少數人士所支持。

加里森　美國反奴隸制度運動家。1831 年創辦《解放者》週刊，大力攻擊蓄奴政策，並以發表演說方式說服大衆反對奴隸制度。

1833 年，當加里森（William Lloyd Garrison）、亞瑟和塔潘（Lewis Tappan）等人在費城創立美國反蓄奴協會（American Anti-Slavery Society）時，廢奴運動便正式展開。在此之前兩年，加里森就已經創辦了《解放者》週刊，藉此抨擊蓄奴及所有與蓄奴有關的人士，這份週刊一直發行到 1865 年。除了《解放者》外，還有一羣著名的演說家、慈善家與政治領袖向大衆發表演說，其中尤以菲利普（Wendell Phillips）、薩姆納（Charles Sumner）、史密斯（Gerrit Smith）和莫特（Lucretia Mott）等人爲最著，他們不斷地說服大衆起來反對蓄奴。

廢奴論者將逃亡奴隸法案視爲 "死亡的契約、地獄的合約"。他們以有組織的行動來反抗蓄奴，即透過地下鐵路幫助奴隸逃亡，他們沿站掩護黑奴逃脫追捕，直到安全抵達加拿大爲止。然而在 1840 年，廢奴論者因籌組反蓄奴政黨問題而分裂，此後即分二路積極進行。也因爲廢奴論者的活動，使得北方視內戰爲廢奴的戰爭，而廢奴論者則視解放宣言爲此種見解的佐證。

廢奴文學起於 1820 年左右，並且不斷地增加，直到美國內戰時才稍緩。反對蓄奴的出版社紛紛發行報紙、期刊、演說詞、廢奴論者協會報告、信件和逃亡黑奴的回憶錄。

在許多關於廢奴論者的詩篇及小說當中，以斯托夫人（Harriet Beecher Stowe）的小說《湯姆叔叔的小屋》（*Uncle Tom's Cabin*，亦譯黑奴籲天錄）最爲暢銷且最具影響力。

ABOMINABLE SNOWMAN　雪怪

喜馬拉雅山區傳說中的生物，分布在近雪線的森林區，亦稱爲 "爺爺"（Yeti）。據說走起路來呈一直線，形貌半人半猿，有長直美麗的毛髮和猿類的臉部特徵，許多有關傳說均根據山區發現前所未見的巨大腳印而來。

衆說紛紜的傳言吸引許多探險隊到此探索眞相。1960 年，希拉里（Edmund Hillary）率隊登山查勘，發現許多事跡證明了傳言的謬誤。如今，人們已相信雪怪不過是一隻熊或其他喜馬拉雅山區動物。

在喜馬拉雅山西藏高山區的原住民夏爾巴人（Sherpa），至今仍流傳雪怪的傳說。對某些山區居民而言，雪怪還具有宗教意義，是令人生畏的保護神。西藏、尼泊爾和不丹等地政府甚至明文承認並保護之。

布希曼人　南非的原住民,常以 30～50 人爲一單位,以狩獵維生,暇時則聚集製作各式用具。

ABORIGINES　原住民

指一地區內所知最早的居民,字源爲拉丁文 ab origine,意即「自始以來」。該名詞原先被羅馬作家援目前所知之拉丁語系民族,而稱之爲拉丁姆(Latium),這是羅馬發祥地的名稱。「aborigines」一詞在英語著作中的使用較同義的希臘語autochthons更爲普遍。

布希曼人被稱爲南非的原住民,是因爲他們比說班圖語(Bantu)的尼格羅人(Negro)更早居住在該地;而後歐洲殖民者才自班圖人手中占取了許多土地。在歐洲人到達前早已居住澳洲的原始族羣,亦即十九世紀時普遍被稱爲"黑仔"(blackfellows),目前大都以澳洲原住民稱之,以與歐洲來的澳洲人區分。

ABORTION　流產

或稱小產,廣義而言指受精卵(即合子)或胎兒在出生前即遭受流失或毀滅。流產分爲自然流產及人工流產二種,而人工流產又有合法與非法之謂。控制生育在古代早已實行,然而基督教會則駁斥此種行爲,認爲胎兒——或稱"未出生的小孩"亦在十誡中的第六誡"勿殺無辜"的保護之列。如今流產也可以保護孕婦生命及健康的觀念,已爲新教徒及猶太人所接納,但是羅馬天主教的教義則反對任何直接殺害嬰兒的行爲。

英美法律　在早期英國普通法中,流產是項罪行,然而只在胎動發生(約懷孕中期)後才被認定;當胎兒在子宮內活動時,即被認爲已開始其生命與靈魂的歷程。後來法律規定,這項罪行涵涉的時間範圍,包括全部懷孕過程,但在美國許多州法律中,胎動仍有其法律意義,並視爲是否裁定處罰的憑藉。

自 1968 年起,在英國只要有二位醫師診定懷孕會危及孕婦或胎兒的生命或身心健康、或是胎兒患有嚴重的畸形,即視流產爲合法行爲。

爲了救護生命,在美國無論特別法或司法法律,均認爲流產是合法容許的。雖然直到一九七〇年代,僅少數州在州法典中明文允許爲了保護母親健康的流產;然而其他州的法官在解釋法令時,均將尺度放得很寬,足以容納此種行爲。在因強姦受孕或胎兒可能發生畸形的情況下,醫院的做法不一,可能拒絕施行流產,亦可能基於健康理由而予施行。

美國法律協會(1959 年成立)的標準刑法中提議,若是基於健康理由、或胎兒出生後會發生嚴重的身心缺陷;或由於強姦、亂倫及其他惡性性交(包括對 16 歲以下女孩施暴)而受孕的情況下施行人工流產,則應爲法律所允許。此項提議有一重要立意,即在減低因非法流產而危及生命與健康的案例。據估計,在美國每年有 20～120 萬件的非法人工流產事件。

其他國家法律　斯堪的那維亞國家率先放寬流產合法化的限制。概括而言,該範圍即涵括如今美國法律協會所制定的條款,例如母親若因醫學上的緣由不適宜照顧子女而施行的流產,即被視爲合法。在這些國家中,流產必須先取得公立團體的許可。在日本、蘇聯和東歐國家,通常只要在妊娠期前三個月內(較爲安全)由合格醫師執行,基本上並無嚴格限制流產。

我國爲實施優生保健,提高人口素質,保護母子健康,亦制定一套優生保健法,於民國 74 年開始施行。

道德的爭議　反對流產合法化的人士認爲如此可能助長雜交的行爲,然而許多(或許大部分)非法墮胎者,是已育有三個或更多個子女而無法承載更大家庭負擔的已婚婦女。基本問題是,與胎兒生存權利有關的道德或宗教問題,而問題的答案因各人期許的目的而有所不同。

反對人士聲稱殘殺胎兒是錯誤的主張,即使一個受精卵也是一條人命;而贊同人士則以爲初期的胎兒並不能算是人類。一方由於擔心人類生命的神聖從此受到藐視,因而訴諸宗教傳統以抵制;另一方則希望解除非法流產所衍生的困擾,而論稱宗教禁條並不廣爲一般大衆所接受,流產是解決人類困境的最好途徑(雖然不是件愉快的事)。所以在道德爭論的領域裏,應以本諸良心的自由作法爲主。

在此二派反對意見之間,尚有一大派意見支持美國法律協會所提的折衷案。但是無論如何,持守傳統觀點者尤其反對因強姦而施行的流產(因爲強暴可以造假),以及因胎兒畸形施行流產(因爲死亡對"未出生的小孩"太不仁道)。而後項持議又回到了胎兒亦是必須被尊重的個人之基本哲學或宗教觀點。

關於美國墮胎法案放寬,在 1967-70 年間

流產的可能原因

1.子宮外孕

2.多胎妊娠

3.子宮畸形

有了顯著的變化。夏威夷、紐約和阿拉斯加州在1970年廢除刑法中對於妊娠初期由醫師執行流產的禁令條款。此外尚有其他12州重新制定與美國法律協會所提標準法規相似的修正法：加利福尼亞州、威斯康辛州、哥倫比亞特區和德克薩斯州等地區的州立最高法院或聯邦地方法院在判決有關墮胎的案件時，也已不考慮州立的墮胎法。其中有些理由是認爲該法含糊不合立憲性、或是違憲地侵犯了私人的權利。1973年，美國最高法院規定：在妊娠期的頭三個月，人工流產不受法律禁止，若超過此時期，各州可依孕婦的健康情況，合理地對人工流產規定，至於妊娠期最後十週內，除非爲了拯救胎兒母親的性命，各州可以禁止施行流產。

關於政府對流產的資金支助，法院亦做了限制。1977年的一個判例中，主張除非因醫學理由而施行的人工流產，各州不需要撥款支付；1980年的一個判例中，則支持國會禁止支付人工流產補助費的決議，除非因強姦、亂倫或保全婦女生命不得不施行的流產。

醫學方面

自然流產　沒有經過醫學或其他干涉行爲而發生的流產，就稱爲自然流產，在所有懷孕婦女中，大約10～20的人會發生流產，一般而言，以高齡產婦和受孕困難或已有流產前例的孕婦最易發生。

約90%的流產發生於妊娠期的前十二週內，許多例子是在孕婦察覺懷孕之前就已流產；而有的人甚至還不知道自己已經流產。典型的第十週流產像是出現大量的經血，其症狀是在子宮內含物排出前可能會有幾天的出血及腹部絞痛，而內含物排出後，會有短期的出血，直到子宮內膜痊癒爲止。第十二週以後的流產，就像小型的分娩，即子宮頸強烈地收縮，使得胎兒被排出。第十二至二十四週內的流產，通常由於胎盤對子宮壁的著床不對、或是脆弱的子宮頸擴張太快所引起。

關於自然流產的原因，至今仍不完全清楚。似乎許多病例是由於胚胎發生非遺傳性的基因缺陷所致，而最常見的缺陷就是因細胞分裂錯誤所導致的染色體數目異常。有這種流產情形的婦女，下次懷孕時流產的機率並不會因此增高。而有少數的流產病例可能由於遺傳性的染色體異常所致。染色體異常可藉由顯微鏡檢查胎兒和父母的細胞得悉，如爲遺傳性染色體異常導致的流產，醫生可預測其以後懷孕流產的發生率。

各種不同時期發生或可能發生的流產，在醫學上已有命名。前兆性流產的病人通常有陰道出血並伴隨腹部絞痛，及子宮頸閉合的情形：治療法爲躺在床上休息即可；有些病例在治療後症狀即消失，並且以後的懷孕情況都正常，但是若出血繼續發生且愈趨嚴重，則通常表示子宮頸膨脹且子宮內含物正在排出，這就是所謂的必然流產。

若子宮內含物都被排出，則爲稱完全流產；臥床休息是唯一的治療之道。所有被排出的組織應保留以供醫師檢查，確定是否屬完全流產；而檢驗排出的組織亦可獲知造成流產的原因。若子宮內含物尚有部分留存於子宮，則稱爲不完全流產，可以催生藥物刺激子宮收縮來治療。

過期流產指胎兒死亡後仍留在子宮達六個星期以上，通常懷孕的徵兆消失，但仍然繼續無月經狀態。過期流產一般以催生藥劑或擴張與刮除術(dilation and curettage，簡稱D&C)治療。(詳見下文)

人工流產　利用藥物或儀器來中止正常的懷孕過程，稱爲人工流產。即使是遭遇了醫學上的問題，大多數的孕婦都能安全度過妊娠期，因此很少人工流產的例子是爲了保障母體健康而施行的；目前爲止，大部分的人工流產是爲了節育。

人工流產有四種手術，以下敘述的前兩種方法甚至比分娩還安全(據統計，美國在1975年的母親生產死亡率爲每10萬人有12.8人死亡)；而另外兩種方法則較不安全。人工流產若由不合格的醫師施行，不管用哪一種方法，都是非常危險的。

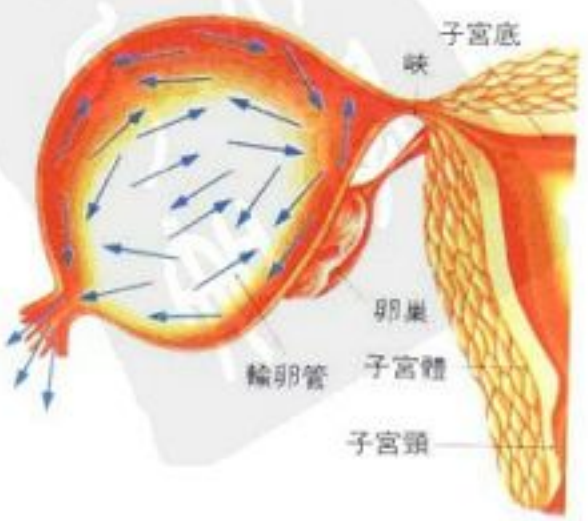
子宮內膜抽吸術係用一根薄細柔軟的管子插入未擴張的子宮頸入口，將子宮內膜吸出。此法適用於剛錯過一次經期，或懷孕八週前的婦女，且只需在醫師的診療室中即可安全進行，死亡率很低。若是在一確知懷孕後即施行手術，稱爲極早流產或早期子宮吸空。

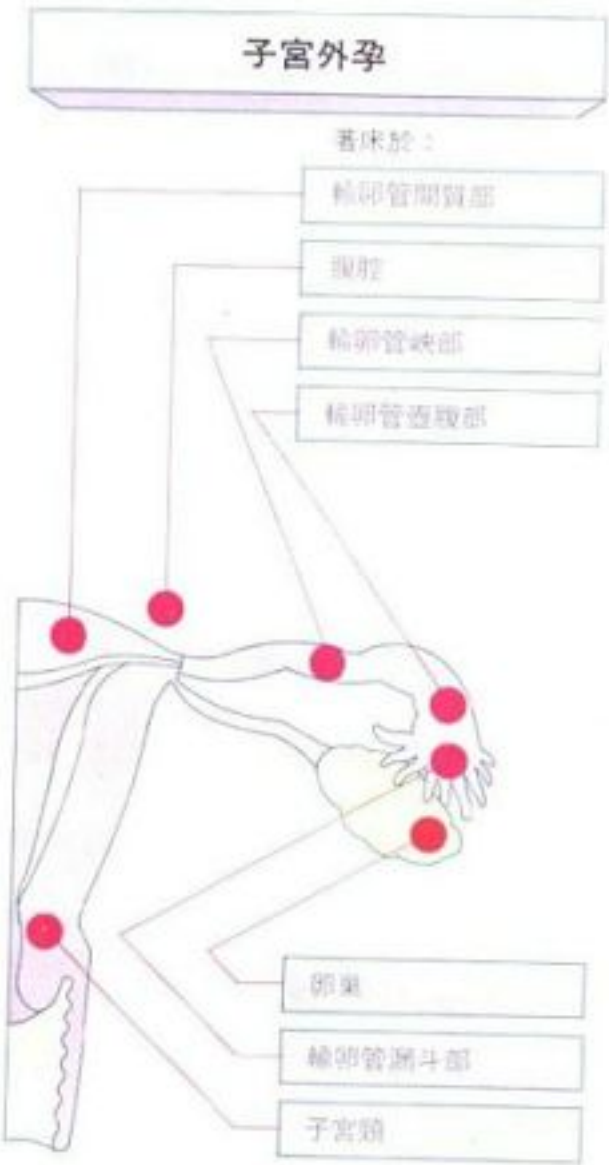
另一施用於早期流產的方法是排除與刮除術(簡稱D&E)，又稱真空抽吸、抽吸排出術、或真空刮除術。此法亦是吸除胎兒及胎盤，不同的是子宮頸在麻醉劑的作用下會張開，且吸管是硬的、吸力也較強。有些醫師使用薄細的金屬器具(刮匙)，以確保所有胎盤組織完全排出。如果整個過程均使用刮匙而不用抽吸法，則稱爲擴張與刮除術。在未及十二週的情況下，施用擴張與排出術較擴張與刮除術適合，因爲前者無需麻醉，引起的不適較少，且費用較經濟。擴張與刮除術可使用在懷胎達十二週的孕婦身上。擴張與排出術和擴張與刮除術的死亡率約是每10萬病例中有3人死亡。

羊膜囊注射催生術是將類激素物質，如前列腺素$f_2\alpha$或一種食鹽溶液，經子宮壁注射入容納胎兒的羊膜囊，以催促母體分娩出無活力的胎兒。前列腺素會引起嘔吐、反胃，但較食鹽液安全。此法適用於懷孕十二至二十四週的孕婦，死亡率約爲每10萬人中有20人死亡。

子宮切開術，即子宮切開術分娩法，是一種重要的腹部手術，通常只在其他方法一再失敗，且胎兒仍存活的情況下使用。死亡率約每10萬人有200人死亡。

4.子宮前後擺動受損





上　因受精卵之異常著床而產生的各種子宮外孕型式。

左　輸卵管妊娠流產時，積聚的血液(藍箭頭者)如何在腹腔中找尋出路。

ABRACADABRA 咒語

係源於古代中東用語的一個古老字，數千年來，人們相信此一咒語具有神奇的力量，可以避免遭到邪靈、厄運或疾病。有種說法，認爲這字源自Abraxas，是諾斯替教(創於二世紀)巴西里德派(Basilidian)的用語。另一說，認爲此字是由古希伯來語Ab(父)、Ben(子)、Ruach(聖靈)及Acadosh等字的第一個字母所組成的。

最早記載該字的書是《寧靜手册》，其爲二、三或四世紀時一本專門研究如何對抗疾病的著作。作者(不詳)在書中所開的處方是：將此字一行行地書寫在紙上，每行都必須省略前行最後一個字母，並且都要中央對準，直到形成一個頂端皆是「a」的倒三角形爲止；然後將它摺好，當成護身符配戴在亞麻衣上九天，而後在太陽升起時，背向投入東流的溪水中。現今，此咒語經常爲魔術表演者所吟誦。

ABRAHAM 亞伯拉罕

原名亞伯蘭(Abram)，聖經中的萬民之父，即希伯來人、以實瑪利人(即阿拉伯人)等部落的祖先；大約生活於西元前十九世紀。聖經中亞伯拉罕故事的背景是記述當時美索不達米亞人和迦南人的社會歷史反映出當時的社會秩序，這些在馬利城邦(Mari)和努吉城邦(Nuzi)的文獻及漢摩拉比(Hammurabi)的《巴比倫法典》裏皆可尋到蹤跡。此外，後世的〈出埃及記〉或大衛王的記述無不與此期有關。

聖經故事：以實瑪利的誕生 聖經(創世記第十一章27節至第二十五章10節)融合了歷史傳統與裨史描述。亞伯拉罕的族譜可追溯到挪亞的大兒子閃(Sem)；亞伯蘭娶了同父異母的妹妹撒萊(Sarai即Sarch)爲妻，其父他拉(Terah)帶領他們出了迦勒底(chaldees)的吾珥(Ur)，遷移到哈蘭，他拉後來就在此地逝世。亞伯蘭得神的啓示，帶著亡弟之子羅得從哈蘭南遷到迦南(Canaan)。在出發之前，神應許他的族裔將成爲一個大國，並在他到達時，將迦南賜給他的後裔。據聖經的記載，亞伯蘭是以帳幕爲屋、以牧羊爲生的游牧民族酋長，他逐漸南下到巴勒斯坦南部，每至一處便築祭壇向神禱告。

由於荒年，他遷入了富饒的埃及，但亞伯蘭害怕埃及人會爲了獲得他美麗的妻子撒萊而殺害他，便和妻子以兄妹相稱。當撒萊被帶入埃及法老的宮內時，神即降大災給法老及其全家，於是法老將撒萊歸還亞伯蘭，並命令他們離開埃及。

回到迦南之後，亞伯蘭與姪兒羅得爲了放牧的水草，而發生了一場爭執，從此這個親族便分裂爲二：羅得遷移到南方的約旦河平原，亞伯蘭則在高地的希伯崙附近安頓。儘管如此，他們的血緣情分並未因此截斷。當羅得在一場戰役中被俘時，亞伯蘭即帶領318位壯丁快馬加鞭地趕往營救。亞伯蘭在這場戰役中的表現，得到至高神的祭司撒冷王(Salem)麥基洗德(Melchizedek)的祝福(見創世記第十四章18節)。

當亞伯蘭年紀漸長，便憂慮若無子嗣而死去，所有產業將由僕役大馬色人以利以謝(Eliezer)繼承。然而上帝重申祂的許諾，並在黑夜發光的異象中，向亞伯蘭顯示其子孫將來的遭遇——在異國遭受奴役達四百年之久，然後得以統治迦南。

爲了使亞伯蘭獲得子嗣，撒萊將她的使女夏甲(Hagar)納給丈夫爲妾。夏甲生下一子取名以實瑪利，他即是以實瑪利人的祖先，在傳統上爲北阿拉伯人的始祖。

亞伯拉罕和以撒 幾年後，神要亞伯蘭改名爲亞伯拉罕，而將撒萊改名爲撒拉(Sarah)，並命令亞伯拉罕實行割禮作爲立約的記號，且再度許諾他的後裔將永得迦南之地。不久以後，神化身爲三個人現身告訴亞伯拉罕，他的妻子撒拉在這一年內將爲他生個兒子。這三人離去後，神告知亞伯拉罕：祂將毀滅罪惡之城所多瑪和蛾摩拉。亞伯拉罕懇求神寬恕他們，並與上帝約定，若能在城裏找到十個義人，即放棄滅城計劃。然而城中卻找不出十個義人，於是兩城遭到毀滅，只有羅得及他的兩個女兒逃出。最後經長久的等待，撒拉終於產下了眞正的繼承人以撒，以撒出生的第八天即接受割禮。在神指示之下，亞伯拉罕同意撒拉的要求，將夏甲和以實瑪利逐出送到沙漠。亞伯拉罕對神的忠誠，並服從神的試驗。當以撒漸漸長大，神命令亞伯拉罕把以撒獻爲燔祭。亞伯拉罕聽從神的指示，準備將以撒殺死獻祭時，神的天使前來制止，讓他以一隻公羊代替兒子作祭品。因此神比以前更隆重地重申對亞伯拉罕的祝福和許諾，作爲獎勵。

撒拉在127歲時逝世，亞伯拉罕向赫人(Hittite，即西台人)以弗崙(Ephron)購買麥比拉洞(Cave of Machpelah)作爲家人的墓地。辦完撒拉的葬禮，亞伯拉罕派遣他的僕人以利以謝至美索不達米亞，以便在親屬中物色一位女孩作爲以撒的妻子；而亞伯拉罕自己再娶基土拉(Keturah)爲妻，並生下一羣孩子，同時還擁有許多位妾。亞伯拉罕享年175歲，死後以撒和以實瑪利將他埋葬在麥比拉洞。

個性與宗教 由聖經的若干事件可看出亞伯拉罕的個性機靈，爲了自身利益必須撒謊時，並不以說謊爲恥；對親族忠厚，驍勇善戰；渴望擁有許多子嗣，極度好客、公正，是信守約定的人，而且對神的信仰篤定不疑。此種性格至今仍被中東地區的游牧民族奉爲楷模。

根據聖經記載，亞伯拉罕是首位信仰一神論者。神在亞伯拉罕面前顯現並賜福給他；而亞伯拉罕服從神、侍奉神、爲神築壇並獻祭，且呼求上帝的名(創世記第十三章4節)。神與亞伯拉罕之間的約定締結了永久關係，即亞伯拉罕的後代子孫必須接受割禮，而"亞伯拉罕之神"則成爲他們的保護神。祂是全能的永恒的神，祂的賜福代表繁榮、子孫和長壽。祂尚未有特別的聖殿、儀式或節日，但在許多地方顯現於亞伯拉罕面前，並與他交談，只要求亞伯拉罕實行一些臨時的命令。與其說祂是以無數律法約束生命的神，不如說祂是人類的朋友。

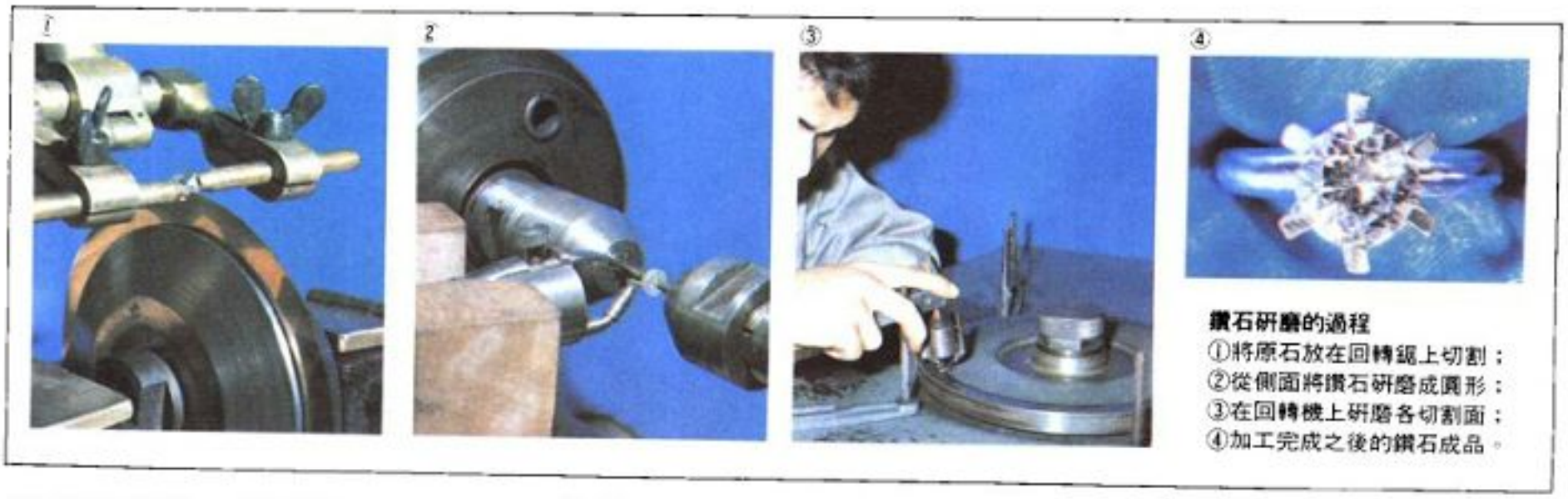
後世軼聞 亞伯拉罕在猶太教律法和回教傳統中，也是一位傳奇的人物。傳說他搗毀了父親家中所有的偶像，並極力反對迦勒底的占星家，更有軼聞傳說，當他被尼祿丟進熊熊烈火的爐時，他對神的信仰使得烈火冷卻，變成一座玫瑰花園。穆罕默德尊亞伯拉罕爲回教的創始者。今在麥加有一座亞伯拉罕清眞寺(Makam Ibrahim)據說是「亞伯拉罕的站立之所」(可蘭經第三章91節)，寺中有塊大石頭，傳說當亞伯拉罕建造回教聖寺卡巴時所站立的地方。

亞伯拉罕 服從神的指示，欲殺子獻祭，神受感動，派天使制止，並以羊代之。

ABRAHAM IBN DAUD HA-LEVI 亞伯拉罕・伊本・陶德

西元1100？-1180年。猶太歷史學家兼哲學家，生於西班牙，可能與將阿威西納(Avicenna)著作譯爲拉丁文的阿文道斯(Avendauth)是同一人。爲神學家邁蒙尼德的先導，激烈反對猶太人的新柏拉圖主義。是第一位採中世紀亞里斯多德派的觀點，有系統地綜合猶太信仰的人。其有關之解說《至高的信仰》僅存希伯來文譯本，現已譯成德文。

其主要歷史著作爲《傳統之書》(1161)內容追溯早期至當時猶太教的權威，是研究早期猶太文化在西班牙的主要資料。1180年於西班牙托利多(Toledo)殉道。



鑽石研磨的過程
①將原石放在回轉鋸上切割；
②從側面將鑽石研磨成圓形；
③在回轉機上研磨各切割面；
④加工完成之後的鑽石成品。

ABRAHAMITES　亞伯拉罕教派

兩個宗教教派的名稱。一爲九世紀敍利亞信仰自然神教派，由安提阿的亞伯拉罕創立，否定基督的神性。另一爲十八世紀末葉波希米亞自然神教團體，他們自稱爲胡斯(Jan Hus)的追隨者，信仰單一的神而不接受其他宗教教義；除了十誡及主禱文外，亦不信奉聖經。1782 年，約瑟夫二世皇帝曾允諾容忍該派，但須接受猶太或基督教信仰，結果遭他們拒絕。次年約瑟夫二世即將他們逐出波希米亞，驅至匈牙利、外西凡尼亞和斯拉夫尼亞等地，使其無法結社成派。

ABRASIVES　磨料

用來磨削金屬、木材、塑膠、陶瓷或玻璃工件表面的物質。施工方式是將堅硬的磨料直接磨擦或噴擊較軟的工件表面，以刮去表層。有效的磨削必須適當地選用磨料以達到高速率的磨削，精確性的尺寸與幾何形狀控制，及拋光效果。理論上磨料粒子必須有一定的削面角度與工件接觸，此削面角度方位可經由研磨輪、研磨棒、塗層磨帶、塗層磨紙等的製作來完成。

若將處理過的磨料配合手工方法或機械工具同時使用，即可完成製造上的磨削工作。一般的磨削有表面及圓柱輪磨、衝擊輪磨、搪磨、研磨、高度磨光、拋光、擦光、砂磨以及滾動打磨等。磨削工作在家庭、商業及工業用品的製造上占有關鍵性的地位。磨料可直接使用在產品的製造上，或是用來製作機械及工具。

沿革　磨料的發展與人類科技進步並駕齊驅。至二十世紀初，人類的科技進展仍然緩慢，主要原因便是缺乏適當的磨料來配合冶金、機械設計及製造觀念與技術方面的突破。如果沒有高斷裂強度、硬度及耐磨性的磨料，工匠和機械師就很難製造出軸心、軸承、軸承面、機械樣式及其工具機的結構零件。而早期的機械工具已無法符合現代快速、重切割以及大量生產的技術需求。

依考古學上的證據顯示，大約在西元前 25,000～15,000 年之間，人類已經懂得用砂石來磨製及拋光武器和烹飪用具。在鐵器時代，人們則已利用磨石來研磨鐵和黃銅。

數千年後，發現了其他天然磨料。大約在西元前 700 年，鑽石首度在印度開發出土，其硬度與耐磨性比磨石或細砂都高。金剛砂(Emery)首度被用作磨料的時間可能是西元 100 年，但也可能還要再早數百年。

在中古時代，學者記載著人們已懂得將石英和燧石結合成天然研磨輪，並利用天然磨料置於金屬板間的方法研磨寶石。

約 1825 年，剛玉在印度被發現。在所有的天然磨料中，以剛玉的硬度最接近鑽石。大約此時，印度首先製成天然研磨輪使用，這種研磨輪由剛玉和橡膠樹脂結合而成。

由於材料工程科學和製造方法的進步，促使磨料必須力求改進。1891 年，艾奇孫(Edward G. Acheson)爲了商業用途而製造碳化的矽晶體，硬度僅次於鑽石。這種以合成法製成的碳化矽結晶體，其硬度、韌性及斷裂強度比金剛砂和剛玉還要好。自從人工研磨輪和碳化矽製成的研磨粒普遍被應用後，製造業的磨削工作即有了長足的進步。

1900 年，雅各布斯(Charles Jacobs)將鋁礬砂製成氧化鋁，並改進回火技術，因而發展出一種硬度及韌性強的磨料。

1955 年，工業上已有人造鑽石問世，從此這種人造鑽石被廣泛用作塗覆於薄層而附著至金屬或樹脂輪的研磨粒。然而，不論是天然鑽石或人造鑽石，其成本都相當高。上述磨料，諸如碳化矽、氧化鋁、天然鑽石及人造鑽石等，都是現代工業的主要磨料。

物性描述　每一種磨料都有一定的硬度、韌性和斷裂強度。合成鑽石與天然鑽石都是性能穩定的磨料，然而其他天然磨料則因含有雜質而不夠穩定。就硬度而言，鑽石最高，碳化矽次之，氧化鋁居第三。磨料一定要有較高的硬度，才能鑽入工件的表層。鑽石經常被用來測量其磨料的硬度(抗刮性)；碳化矽體積強度(韌性)較低且脆弱，因較易破碎；而氧化鋁的特性通常是體積強度較高，且不易破碎，因而當它用來磨削強韌的物質時，比較不會被磨鈍。

磨料的體積強度與碎性，依原料粒子的大小、形狀及晶體結構而不同。天然的磨料如金剛砂、磨粉或浮石等，並沒有很高的硬度、銳利的切割邊緣或高體積強度，因此使用時容易逐漸毀損。然而，這些天然磨料卻非常適合輕負載壓力下的擦磨及拋光。

粒子大小對於磨削速度非常重要。從只有 10 篩號大小，適合用來快速磨除物質，到 600 和 1,000 個篩號大小，用來研磨及拋光工品。磨料粒子大小的決定過程是，將粒子放入洞孔愈來愈小的幾個篩子裏篩選，各篩子之篩號從小到大，篩號愈小的粒子愈粗。

磨料的形式　磨料粒子的結合可依需要而形成各種樣式，如輪狀、石頭狀、棒狀或無接縫的帶狀。此結合可使磨鈍的粒子釋出，並輾碎粒子以露出新的尖銳切面繼續磨削工品。研磨輪通常是以玻璃狀物、橡膠或樹脂結合。磨帶、磨盤及砂紙的製作均是先將磨料薄薄一層塗敷在帶、盤或紙上。在所有的磨料形態中，磨料粒子的大小及形狀對於期望達到的磨削程度非常重要。

合成磨料——碳化矽　由矽與碳結合成的物質，具有堅硬與易碎兩項特性，適合用來研磨鑄鐵、陶瓷、碳化物、非金屬或非鐵物質所製成的密度大且硬質易碎的工品。可做成不同形式的研磨工具，經由普通的磨削操作即可獲致表面平滑、內外徑尺寸精確及光澤的工品。

氧化鋁　氧化鋁(礬土)不及碳化矽堅硬，但是韌性較強。由於氧化鋁具良好的耐碎性，因此適合用來磨削一些較堅韌而強固的物質，例如合金與鋼鐵製的工具。這種磨料適於精細的磨光，可以經由研磨、搪磨、高度光磨、拋光或擦磨去除微量的工件表層。

人造鑽石　合成鑽石與純碳相近且硬度非常高，適合用於輪磨或搪磨碳化鎢及氧化鋁製割工具及碳化矽或氧化鋁磨輪的精校。

合成磨料的應用　碳化矽、氧化鋁與合成鑽石能以不同形式用來製作機軸、切割工具、軸承及機械元件。例如，用來搪磨汽缸組的孔徑以修正其圓度、直線度和傾角即是。粗糙磨料所製成的砂輪機可被用來切斷工件；在鑄造、焊接和鍛煉等方面的製造業，是很重要的先期作業工具。用懸浮在油中的磨料可研磨出極精準的容積、正確的修正形狀、精細的磨光，並製作出緊密的接合件。

其他類型的磨料　鋼毛、鋼彈及玻璃球等亦可作磨料用。鋼毛可去除表面銹蝕物及打

光金屬製的工品；鋼彈和玻璃球用來珠擊工品以改善其表面。

天然的磨料 矽土即二氧化矽，存在石英、燧石及瑪瑙等礦石中；這種磨料可以散粒狀使用或黏製成磨紙、纖維磨輪或磨帶。主要天然磨料有下列幾種：

1.金剛砂主要由氧化鋁和氧化鐵組成，用來拋光和擦光。通常黏附於纖維物或塗布滾筒表面，或與棒桿或液體結合使用。金剛砂大多被置於纖維布、羊毛皮、纖維盤及纖維輪子上。

2.矽藻土是一種含有鐵化合物的非結晶矽土。模鑄、鋁製品、銅製品及黃銅製品都藉矽藻土來磨光。這種磨料不適合用於鐵基金屬，因爲它比這些物質鬆軟。

3.鐵丹是一種三氧化二鐵的物質，可以使金、銅和黃銅的光澤變得更鮮麗，也可以用來拋光和擦光其他的金屬物質。

4.磨粉主要由氧化鐵組成，較鐵丹雜；可用來擦光和拋光餐具。而磨粉布則適用於輕金屬的磨除與磨光。

5.浮石是一種多孔的海棉狀火山玻璃，以散粒或塊狀形式擦光機磨光塑膠物、玻璃製品及木製品。

6.石榴石是一種堅硬的玻璃狀礦物，主要成分有鈣、鐵和矽酸鎂。製成紙、盤或滾輪等形式，用於砂磨木製品。

7.鑽石是一種幾近純碳的礦物，有的可做寶石，有的只是下等鑽石。下等鑽石是種有瑕疵的鑽石塊或碎片，通常壓成粒狀供輪磨及搪磨之用。鑲嵌鑽石的碎屑和有瑕疵的鑽石用來磨修研磨輪。作切割工具時，主要用於材料磨除。鑽石磨輪可鋸斷石塊、花岡石及鋪設高速公路和飛機跑道用的混凝土。

工業用途 無論人造磨料或天然磨料，如金剛砂、矽藻土、浮石和鐵丹，都可作電鍍或塗覆物料之前的工品表面磨光。例如應用在模鑄的鉛管裝置物、汽車零件、塑膠模製物及工業用具的磨光設備等，都很重要。亦廣泛用於無接縫的砂帶及拋光輪。而衝擊輪磨、噴砂及滾動研磨均可配合人造磨料或天然磨料使用。矽土和花岡石適用於磨料消耗量大的情況下，例如石造建築物的清理和鑄件的去銹，以及去氧化物的噴光處理。

家庭用途 砂紙是一種普遍的磨料，主要用來磨光木製的細工品。將篩選出來的矽土塗覆紙上或織布上，即可製作板狀、帶狀或盤狀的磨具。類似但價格較昂貴的如金剛砂、石榴石或磨粉，亦可製成紙、帶或布等形式的磨具。鋼毛可以磨光木製品或清洗金屬器具。浮石用來磨光家庭工廠所生產的細工家具。碳化矽棒、氧化鋁棒和小型的研磨輪，是使家庭工藝用具保持銳利所不可或缺的磨具。

ABRAXAS 阿卜拉克薩斯

巴西里德派(Basilidian，即早期諾斯替教分支)的用語，指「至高無上的權能」所散發之力量。可能源自古希伯來語，並非指至尊之神的本身，而統稱世上所有的靈。爲希臘字母排列組成，含有數字 365 的意思。巴西里德派常將此神祕數字刻在石頭上，並將石頭切割成不同的形狀，象徵不同的意義。常見的形狀有人身鳥頭、獅頭或蛇肢的造型。

這些諾斯替教的符號，後來爲其他宗派進行魔法及煉金術時使用，因此這些形狀特異而刻有abraxas字樣的石頭，可能是中世紀人們的護身符。

ABREU, Casimiro de 阿布雷烏

西元 1837.6.9-1860.10.18。巴西詩人，爲巴西浪漫派最受歡迎的作家之一。生於里約熱內盧的巴哈鎮；1853 年，被父親逼到葡萄牙的里斯本經商，四年後才返回巴西。1860 年卒於新弗里堡(Nova Friburgo)。

阿布雷烏以在詩中抒發索薩德式的懷舊之情最爲有名，「索薩德」爲葡萄牙文，意即爲"渴望"；阿布雷烏最渴望的便是他的故鄉。他的詩法詩體嚴守傳統，風格樸實純眞；其抒情詩集傑作《春天》(*As primaveras*, 1859)，收錄自 1855 年他旅居葡萄牙以來的詩作，透露出一股濃厚的誠摯哀傷之情。

ABREU, Joao Capistrano de 阿布雷烏

西元 1853－1927.8.13。巴西歷史學家兼哲學家，爲近代巴西歷史著述之父。1883－99 年於里約熱內盧的巴西大學任教，卒於當地。

其著述《巴西先民之路》(*Caminhos antigos e povoamento do Brasil*, 1899)，爲有關早期巴西的權威研究，對巴西的史著產生深遠影響。其他重要著作尚有《巴西十六世紀史要》、《巴西之發現》(1883)以及《殖民史》(1907)。

ABROGATION 撤銷

源自教會法與羅馬法的用語，意指完全撤回或廢止權威的判決。撤銷可能是由於制定新法而其中明示廢止某舊法，或是接受另一法律而廢止與之相抵觸的先前法律。後者稱爲「默示廢止」(implied abrogation)。

在英美傳統之習慣法中，對一現行法律的撤銷，即是宣告早先被該法撤銷的法律重新生效。若一法律僅部分廢止失效，稱爲減損(derogation)；而撤銷則表示完全失效。

ABRUZZI, Duke of the 阿布魯奇公爵

西元 1873.1.29-1933.3.18。義大利海軍軍官、登山家及探險家。出生於西班牙馬德里，爲曾任西班牙國王的阿瑪杜(Amedeo of Savoy, 1870-73 年在位)之子，原名 Luigi Amedeo of Savoy。惟其於出生後二週，其父便退位離開西班牙了。

他在義大利海軍中接受訓練，並於義大利利佛諾(Livorno)的海軍學院完成學業，閒暇時喜於阿爾卑斯山練習登山。1897 年，他率領第一批冒險隊征服美加邊界落磯山脈之聖伊萊亞斯山(St. Elias，高 5,489 公尺)。兩年後，他率一探險隊赴北極探險，雖未到達北極，但探勘得了法蘭士約瑟蘭(Franz Josef Land)北岸的地圖。

1906 年，他帶領探險隊到剛果、烏干達邊界的羅溫乍里山脈(Ruwenzori Mountains)探險，繪製整個山區的地圖，並測量、攀登最高峯，包括 5,119 公尺高的史坦利峯(Mount Stanley)。1909 年攀登喜馬拉雅山，征服了 6,904 公尺高的哥德文奧斯騰峯(Mount Godwin Austen，簡稱K²)，但未登上最高峯。

第一次世界大戰時，他於亞得里亞海率領義大利艦隊及協約國聯軍，救援戰敗的塞爾維亞軍隊，將其撤至希臘科孚島(Corfu)；但由於和參謀長意見不合，而於 1917 年去職。戰後他前往義屬索馬利蘭(Italian Somaliland)興建農業殖民地，稱爲"阿布魯奇公爵的鄉里"(Villaggio Duca degli Abruzzi；即今索馬利亞的葛羅弗)，1928 年至衣索比亞(Ethiopia)的謝貝利河(Shebeli R.)上游探險，1933 年逝於他在索馬利蘭建立的墾地。

ABRUZZI 阿布魯奇

義大利中部地區，自亞平寧山脈(Apennine Mts.)延伸至亞得里亞海(Adriatic Sea)；又稱Abruzzo。緊鄰的莫利塞(Molise)、泰拉莫(Teramo)和拉奎拉(L'Aguila)三省，總面積 10,795 平方公里，首府爲拉奎拉市。

阿布魯奇是義大利未完全開發且人口稀少的地區之一，土壤貧瘠、境內多山、地震頻仍、缺少良好的路面和港口等因素限制其發展。牧羊曾是此地經濟的骨幹，如今已逐漸式微。有幾處滑雪度假區於冬季吸引不少遊客，大部分是羅馬人。阿布魯奇在地理上可分爲兩個區域，其一爲中、西部的山區，以原始的風景和既冷又長的冬季而聞名。亞平寧山橫跨此區，最高處爲寇諾峯(Monte Corno，高 2,914 公尺)。除了可耕種的平原、山谷和富齊諾湖(Lake Fucino)之外，此山區土質磽薄，不宜開墾。另一區爲丘陵及窄谷，向東斜向亞得里亞海，生產穀類、橄欖和葡萄。人口 1,206,266(1961)。

ABSALOM 押沙龍

舊約聖經所載大衛王的第三個兒子，見於〈撒母耳記下〉(II Samuel)第十三章 19 節。在聖經中他是位英俊迷人的王子，因同父異母的哥哥暗嫩(Amnon)強姦了他的妹妹她瑪(Tamar)，乃殺害暗嫩替她瑪復仇，而被逐出宮廷五年。後來，他得聰敏的亞希多弗(Ahithophel)之助，組織軍隊反抗大衛王，迫使他逃往約旦之東。稍後，大衛王重組軍隊，由沙場老將約押(Joab)率領，擊敗押沙龍，押沙龍於逃亡之時，長髮爲樹枝纏住，不得脫身，約押不顧大衛王不得殺押沙龍的命令，以長矛刺死了他。

ABSALOM, ABSALOM！
押沙龍，押沙龍！

譯爲《骨肉相殘》、《阿布薩龍，阿布薩龍！》，爲美國作家福克納(William Faulkner，參見該條目)的小說，1936 年出版，有些評論家譽爲他最好的作品。故事以一個西維吉尼亞的山民蘇特潘(Thomas Sutpen)爲核心。1833 年他前往密西西比州的哲斐遜(Jefferson)，決意成爲南方貴族。他的第一任太太是黑白混血，第二任爲白人，第二任太太生的兒子謀殺了前妻之子，而蘇特潘自己也被他所誘姦的女孩的祖父殺害。最後，蘇特潘的豪華巨宅燬於大火，他在南方建立王朝的夢想除了一堆灰燼之外，所餘者只有低能的孫兒。

故事的敍述者有三，柯德菲爾(Rosa Coldfield)將這個故事講述給年輕朋友康普森(Quentin Compson)，時間是 1910 年康普森將赴哈佛的那晚。多年之後康普森的父親寫了封信給康普森，補充整個事件的來龍去脈。最後康普森加上自己的解釋及看法，將這個故事告知哈佛的室友。在康普森的口中，蘇特潘家族史反映著美國南方的興衰，糾纏著深沈矛盾的情感，以及各種悲劇、破敗和滄桑。

福克納在此書中繼續實驗其內在獨白(interior monologue)的手法，披露出敍述者的個性。福克納塑造的三個敍述者即蘇特潘故事的三面鏡像。

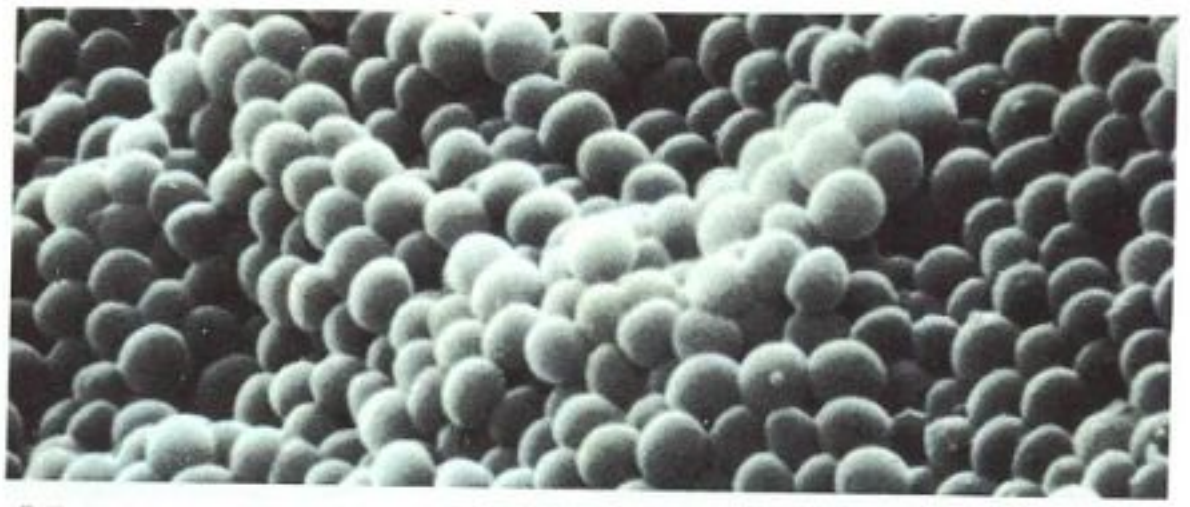
ABSALOM AND ACHITOPHEL
押沙龍和亞希多弗

德萊頓(John Dryden)於 1681 年寫的英雄偶句詩體(heroic couplets)諷刺詩。作者當時正是桂冠詩人，欲以此詩護衛英王。詩以諷喻形式影射沙夫茨伯里(Shaftesbury，即亞希多弗)欲擁立查理二世(Charles II，即大衛王)的私生子蒙茅斯公爵(duke of Monmouth，即押沙龍)爲王，以取代查理二世之弟魯姆士(James)的王位繼承地位，魯姆士是衆人皆知的天主教徒。

ABSALON 阿布薩隆

西元 1128？-1201 年。丹麥主教、政治家及軍人。生於西蘭島令斯坦附近一顯赫家族，協助其義弟華爾德瑪一世登基爲丹麥國王後，於 1158 年任羅斯基德主教。華爾德瑪一世及喀奴特六世在位期間，他身兼國家將領及顧問，致力於敉平來自波美拉尼亞和魯根的汶德海盜，曾多次親自率軍抵抗海盜，並於 1167 年加強哈汶(，即今哥本哈根)的防衛工事。到了 1169 年時，他已攻下汶德人在魯根的據點，使海盜改信基督教並將該島併入丹麥領土。但直到 1184 年他的海軍戰勝了波美拉尼亞公爵之後，汶德人對丹麥的威脅才眞正解除。

阿布薩隆提倡文化活動可能促成了他的祕書格蘭瑪蒂克斯(Saxo Grammaticus)撰寫《丹麥人傳奇》一書，此乃一本從傳說時代敍述起的丹麥史。阿布薩隆卒於薩羅。



葡萄球菌是一種不會移動的革蘭氏陽性細菌，多爲小族羣，在電子顯微鏡下呈葡萄狀聚集。可藉由傷口侵入細胞，並釋放毒素破壞細胞，使微血管膨脹，白血球則通過膨脹的血管，將死掉的組織液化，形成膿瘍。此外，葡萄球菌也是引起鼻竇炎、細菌性腦膜炎及其他消化系統疾病的主要菌體。

ABSCESS 膿瘍

細菌、眞菌類或寄生蟲引起局部化膿的病灶。

起因 大部分膿瘍都由膿腸菌引起，包括葡萄球菌、鏈球菌、淋球菌和腦膜炎球菌等等。它們釋放出毒素破壞細胞，增加局部的酸性，使得微血管擴張，白血球乃得以通過膨脹的微血管，將死掉的組織液化，形成含膿的破洞。膿乃由死細菌、活細菌、被破壞的組織碎片、白血球和細胞排泄的液體組成。膿瘍產生時，單核白血球會以吞噬作用消除死細胞和細菌，其他細胞則與新的微血管及其他元素結合成一壁面，局限膿瘍範圍。膿瘍的大小視細菌的毒性和數目，以及宿主的抵抗力而定。

症狀 膿瘍的主要症狀爲紅、腫、熱、痛。腫脹是因細胞分泌液、血清和細胞排出的其他物質堆積所致。疼痛則因爲局部神經末梢受到持續的壓力所致。紅熱則來自血管的擴張。當疼痛加劇時，可能會出現第五種症狀，即器官或組織的正常機能受到影響。患者也可能會發熱或感到其他的不適(視膿瘍發生部位而定)。

膿瘍的種類 膿瘍的名稱視其發生的原因及部位而異。

腦部膿瘍可因耳朶、鼻管、肺部或心臟的細菌感染而致，尤以中耳感染導致小腦膿瘍最常見，但膿瘍也可能發生在腦的任何部位。

扁桃腺周圍的膿瘍(扁桃腺周圍膿腫)通常爲鏈球菌性扁桃腺炎之併發症，也稱作急性咽痛，所產生的膿有時會擴展至咽頭後部(咽後膿腫。

肺膿瘍通常是由於吸入被感染物所致，可發生在必須使用麻醉藥的外科手術，也可能因血塊被感染或因某些細菌性肺炎而引起。當膿瘍侵入支氣管的主要部分時，患者會咳出大量的膿痰。若不治療，膿會擴展至胸腔導致蓄膿症。

腎膿瘍多半起自膀胱感染，也可能因是癰或內心膜炎的細菌隨血液輸至腎臟所致。

肝膿瘍則因進出肝臟之靜脈、動脈及其他導管中之細菌所致。吸收腸中水分並帶到肝臟的肝門靜脈，通常是肝臟發生膿瘍的主要管道。例如阿米巴痢疾通常會併發阿米巴膿瘍。

卵巢上的膿瘍多半與同一邊輸卵管的感染脫不了關係，這種情況稱爲輸卵管-卵巢膿。

治療 一般治療膿瘍的方法是以外科手術引流排膿，再施以抗生素對抗感染。小膿瘍可以不用引流即可完全消腫，較大者則會持續聚膿直到破裂爲止。若不能控制得當，膿中細菌會隨血流使距離較遠的器官也產生膿瘍。

ABSENTEE OWNERSHIP 缺席所有權

指某人雖於某事所擁有部分或全部的所有權，但與其所有物距離甚遙，無法支配其使用。適用於個人或法人土地之所有權及生產工具所有權。在任一情況下，物主可要求使用其財產所獲得的利益，如租金、利息、利潤、紅利等等。

缺席所有權原本是指擁有土地而不居住其上的情況。因地主不須直接耕種經營，即可獲取利益，故有剝削佃戶之嫌。羅馬帝國的大莊園經常由農奴耕種，地主則遠居於羅馬。革命之前的法國，許多貴族都住在凡爾賽，而另外僱人經營他們的土地。二十世紀許多國家進行土地改革，徵收這些地主的土地，重新分配給眞正從事耕種的農民，以矯正經濟和社會的弊端。

1870-1930 年，美國一直相當注意佃農問題。雖然這個問題已解決了不少，目前仍然有一些專業人員和商場上的主管們以缺席所有權方式擁有土地，不過主要是爲了休閒娛樂或頤養天年之用。

美國的缺席所有權在商業方面的應用較多樣化，公司的控制權經常交於所謂管理階層的薪水階級手中，但他們不一定擁有公司股份。二十世紀初的經濟學家凡勃倫(Thorstein Veblen)曾指出：少數力量龐大的投資者——亦即缺席所有權人，雖然未參與實際的生產過程，但仍控制了工業產品的價格及產量。一九三〇年代開始，政府加強經濟上的規範及管理措施，已經消除了這種危險。

ABSENTEE VOTING 缺席投票

在投票所以外地點投票的行爲。大部分的民主國家皆有法律賦予因故(生病或離家)不能在投票當日到指定地點投票者的投票特權。

遠在十七世紀殖民地時期,美國即實施了「缺席投票」,南北戰爭期間,則大規模的實施。自 1896 年開始,美國若干州即立法賦予投票日當天被迫離家者此項權利。第二次世界大戰時,美國聯邦政府採用「軍人投票」制度,並賦予某些軍官選舉任務,此後即准許軍人、眷屬及其他隨從工作人員可在非居住地投票。

美國有些州則亦曾將病患或身體殘障者納入此項特殊投票法中。另外一些州則賦與離家的大學生相同的「缺席投票」權。加州等州政府准許離最近選區 16 公里以上的人用這種方式投票。一九六〇年代中期,只有新墨西哥州沒有這種特殊選舉方式的法規。

「缺席投票」亦可由他人代投或以郵寄方式。例如維尼吉亞州的選民可委託他人在投票日前五天至選舉事務所登記並投票。若選民申請以通訊方式投票,辦事員則寄發該選民一張選票、一份保證書、一個裝好選票的信封及一個掛號回郵信封。選務人員收到通訊投票信件後,必須核對投票人資格,並將選票送達所屬選區以便於投票日一併開票。

ABSIL, Jean 阿布希爾

西元 1893.10.23-1974.2.2。比利時作曲家,對二十世紀比利時音樂有重要影響。生於佩魯維茲,就讀於布魯塞爾音樂學院,師事作曲家吉爾松(Paul Gilson)。早期的作品獲獎多次,包括 1922 年的羅馬作曲首獎。1923 年出掌支坦貝克的音樂學院,使此學院成爲比利時最出色的音樂學校。1931 年開始在布魯塞爾音樂學院教授和聲學。1938 年協助成立《國際音樂評論》。一九二〇年代末,揚棄了許多早期的傳統作品,開始尋找屬於個人的新風格,自學院派的和聲學及節拍解放出來。作品包括交響曲、協奏曲、室內樂及歌曲。卒於布魯塞爾。

ABSINTHE 苦艾酒

一種於中性(無香味)烈酒中加入艾草(wormwood,學名爲 *Artemisia absinthium*)、大茴香、茴香和蘋婆種子等之精油所得的飲料。此種酒精飲料起源於瑞士,十九世紀初於法國普那得的工廠大量製造。飲用苦艾酒最好的方法是在杯子裏放少量的酒,然後將大量的冰水透過一個上面放有一撮糖的銀製濾網徐徐注入酒中。此時因酒精成分被稀釋而使植物精油沉澱,杯中液體則由綠色轉變爲迷人的乳白色,泛著茴香子的香味。

市售苦艾酒之酒精濃度約爲威士忌之兩倍。由於其酒精濃度太高,易造成酒精中毒,故 1908 年瑞士將其列爲禁酒,六年之後法國也實施同樣的措施。1912 年美國禁止進口,因此銷售相當有限。較爲溫和的苦艾酒,如法國的普那得酒和希臘的烏佐酒(ouzo)則廣受歡迎。

ABSOLUTE 絕對

絕對在哲學上的定義是:本身完整且包含一切,是無條件、終極的實有。除了本身之外,**絕對**不能還原或指涉其他事物,而所有事物都是它的表現或限定。

在哲學的一些特殊部門中,**絕對**是指主要的基本原則。例如倫理學中,康德將無上命令視爲絕對,束縛所有理性的實體。在認識論中,笛卡兒思想的自我絕對原則是一切眞實的基礎。

絕對一詞,指示終極的實體,在康德以後的德國唯心主義,特別是黑格爾的哲學中突顯出來。十九世紀後期某些新黑格爾論者及唯心論者也使用它。然而,形上絕對觀念問題的提出,其歷史要回溯到西方文明開始研究哲學的時期。

哲學家們並不同意將**絕對**視爲終極的實體或某些哲學部門的基本原則。例如倫理學的相對主義者認爲倫理的義務不是絕對的,因爲它並非來自任何無條件的命令,而是與時間、空間及環境息息相關。在形上學中,那些有終極實體觀念者對這種實有的性質意見分歧:有些哲學家認爲有絕對的實體,但否認它能爲人所認識。許多人却視追究終極實體是無稽之談,他們宣稱要證實原則上它是不可能的。

古代哲學 西元前五世紀初,埃里亞學派的主要人物巴美尼德斯,反對其他學派倡導的實體(或實在)觀念,指出他們無法說明變易與多數不與「存在」定義相矛盾。巴美尼德斯不顧感官見證,只依賴抽象推理,提供一個哲學的**絕對**:凡「存在」者,即爲一永恆、充滿、不變且無差別的太一(One)。

如此的一個實體觀念似乎難以接受,而在邏輯上又難以反駁。後來的哲學家包括柏拉圖及亞里斯多德,無疑地都提供更豐富、更令人滿意的實體觀念,遠比巴美尼德斯貧乏的一元論爲佳。柏拉圖的分離論提出變幻無常的個體和永恆的形式,以及亞里斯多德提出的不動之動與變動的宇宙之間的關係曖昧不明,可視爲未達到巴美尼德斯要求的例子。西元前 300 年左右斯多葛學派的哲學家認爲實體由唯一神聖理性,亦即絕對的形式構成,其存在是物質的。

三世紀時,柏羅丁的形上學認爲**絕對**爲一不可名言,超越一切的太一。他與巴美尼德斯的太一不同。柏羅丁的太一會散發出永恆的智性(心靈或理智)和形式的領域,又轉而產生宇宙雙重魂個別的實體及物質。

近代哲學 基督教認爲**絕對**是非物質的精神體,即永恆全能的上帝,世界萬物的創造者與維持者。這項學說及古代**絕對**觀念,皆爲十七世紀的理性主義者,如史賓諾沙等所反駁。史賓諾沙於《倫理學》(*Ethics*,1674)中指責基督教有時間的創世觀與上帝的永恆完美互相矛盾。他認爲凡是經由無中生有的創造或散發過程而產生的有形或無形的實體,在他們之間搭構橋樑是自相矛盾的,予以揚棄。因此史賓德沙提出**絕對**爲一無限而永恆的實體觀念,其本質包括有形與無形(即思想與擴展)二種屬性:物質世界爲擴展的屬性之下的上帝。萊布尼茲的單子論與其預定的和諧原則,也是早期近代科學中的另一個**絕對**體系。

康德認爲史賓諾沙和萊布尼茲對於終極實體的看法,爲人類知識的延伸,越出了可能經驗的領域,因此是不合法的。但康德指出所有人類知識的先驅基地是思維意識的統一活動,乃爲費希特、謝林和黑格爾等人的**絕對**系統提供萌芽的觀念。

對費希特來說,康德的超驗主體觀念是一種形而上的**絕對**,處於無限精神生命的形式。對謝林來說,**絕對**是事實與理想,物體思維的合一。謝林的「同一」或混沌無前的絕對,既非主體亦非客體,而是兩者的來源。

到了黑格爾,作爲精神(或心靈)的**絕對**的觀念取得最強烈的形式。據黑格爾在《心靈現象》(*Phenomenology*,1807)所述,暫時與永恆,單一與多數,主體與客體合一的實現,只能如同精神體。抽象的實有巴美尼德斯的不變且不區分的太一是與「虛無」同樣。但是維持合一的分辨,必須是內在的或自我分辨,亦即心靈的自我分辨,在其分辨中仍與其自身爲同一;這即是精神的生活。

黑格爾的體系並未阻礙當時實證主義和經驗主義的發展。在英國,康德和德國的唯心論的引進,多少限制休姆(Hume)經驗主義的影響力。然而,對蘇格蘭哲學家漢密爾頓(William Hamilton)而言,**絕對**爲「無條件的」,仍然無法爲人類的思想所達成,猶如史賓塞的「不可認知者」及布拉德利(Franics Herbert Broaley)的**絕對**一樣。

在美國方面,羅伊斯(Josiah Royce),特別在其爲《世界和個人》(1901)一書所著的補遺短論中,視**絕對**是無限的自我意識,這種意識的「認知」及「意願」,同時包羅過去、現在及未來的一切。羅伊斯爲澄清這觀念,乃引用德國數學家狄德金發展出的「實際的無限」的類比推論法。但少有人認爲羅伊斯和其他談論**絕對**的哲學家,已成功地解決關於時間及永恆、自由及個體、邪惡和非必然性的基本問題,這些都是前人努力了解**絕對**時所留下的難題。

ABSOLUTE MUSIC 絕對音樂

除音樂本身之外,不傳達其他特殊情感、視覺意象及任何與客體世界有關概念的音樂。與其相對的概念,則稱爲標題音樂。

這種音樂不模仿自然界的聲音,不講述故事也不敍述標題,幾乎全由樂器演奏。極少數絕對音樂將純人聲做爲一種無言的樂器,如維拉洛博斯(Villa-Lobos)的第五號《巴西的巴哈風格》,即動用八把大提琴和人聲。

巴哈協奏曲及組曲、貝多芬的交響曲(除了〈田園交響曲〉和〈合唱交響曲〉最後的合唱部分)和布拉姆斯的室內樂,都屬於絕對音樂;一般正式音樂會的器樂曲目也多屬此類。有些音樂雖與戲劇相連,但也可獨立成爲絕對音樂。例如莫札特的〈費加洛婚禮〉序曲,以奏鳴曲方式譜成,不需任何歌劇上的輔助,即能有完整的意義。

ABSOLUTE ZERO 絕對零度

絕對溫標(又稱凱氏溫標或熱力溫標)上的最低溫,即-273.16°C或-459.69°F。相當於物質除去所有熱量時呈現的溫度,因此是物質可能呈現的最低溫。

距太陽很遠的行星因得不到熱能,其溫度可能接近絕對零度;而地球上就較暖和,將地球上之物體降至絕對零度需要相當複雜的冷却過程。永遠達不到絕對零度,只能設法盡量接近此溫,在實驗室中最低溫只能到達距此溫幾百萬分之一度的狀況。

物質的熱能被視爲分子快速而隨機運動所具有的能量,這種能量絕對與溫度成正比。當物體溫度減低,分子不規則運動也會減少。古典的科學觀念認爲分子在絕對零度時停止運動。隨著量子力學的建立,這種古典的看法也已修正。現在人們認爲物質處於絕對零度時,分子運動仍保有零點能量。

ABSOLUTION 赦罪

教會對罪的寬恕或免除責罰。羅馬天主教會將此權力賦予神父。赦罪者須先了解犯罪內容,確定犯罪者的悔改意向,方可裁決。懺悔者須告解、全心悔改並補贖己罪。若犯罪者在某些情況下不能親口說出罪行(如病重),只要全心悔改,仍可赦免。

赦罪在教會中指罪行本身及由之而起的懲罰(如因犯罪而被逐出教會)。赦罪種類及數目皆無限制。赦罪的表示方式,西方教會直說「我赦免你……」;而東方教會則用「願基督赦免你……」。

ABSOLUTISM 專制主義

一種政治的理論和制度。在此制度下,統治者治理國家時,不受明確的法律和道德的約束。古代的巴比倫、亞述和埃及,即以專制主義來治理人民。希臘、羅馬雖有短期的專制政府,但未眞正發展成專制主義,乃因希羅文明中的個人主義、不安和懷疑等色彩太濃,而阻擋亞洲的專制主義及一致性傳入歐洲;在西方文明和世界歷史中,歐亞兩洲不同政治制度的爭鬥,一直不斷地重演。在古猶太傳統中,專制主義也沒有發展的空間,因爲猶太人信仰一神論,他們相信人類在上帝之前都是兄弟姊妹,一律平等,因此專制君主便不可能出現。而且,聖經不斷提醒人們,君王之上尚有一個最崇高的上帝;世間的法律之外尚有上帝的法律。

中世紀時人們對習俗和古老法律的觀念強烈,阻礙了專制主義發展成政府形態。中世紀特徵之一的封建制度,社會和經濟的形式都具有重要的政治意義。諸侯對其封建君王必須忠誠、服從和尊敬,而君王則對諸侯們負有保護、裁判和協助等責任。專制主義中,統治者與被統治者間典型的關係爲:前者握有權力和特權,後者只有責任和義務;中世紀的封建制度即建立於統治者和被統治者間,權力義務的互利互惠上。

自十六世紀起,專制主義才開始在西方世界實現。現代國家即因反抗教會和帝國的特權,並且反抗貴族和諸侯分裂,應運而生。結果是自王室主權或至高無上之權力衍生出君王的絕對權威法則,將國家整合成一新政治組織。英國的都鐸及斯圖亞特王朝之君主、普魯士之腓特烈大帝及法王路易十六都是有名的專制君主。路易十六的名言:「朕即國家。」,即充分表露了古典專制主義之精義。然而,在英國(或法國某些地區),專制主義只在中央政府較能發揮,地方政府仍保有強烈的地方自治本質。

纖清教徒革命使英國脫離王室獨裁統治之後(即十八世紀),專制主義遭到美國獨立革命和法國獨立革命的衝擊。十九世紀憲政政體(若本質並非如此,至少形式是如此)普及世界之後,「專制主義」漸失去踪影,甚至德、俄、日等奉行專制主義的國家亦復如此。在二十世紀,「專制主義」以法西斯主義和共產主義的極權形式重現。極權主義是一種帶著報復意味的專制主義:「專制主義」只針對政府和政治,而極權主義旨在全面控制人民的生活。

ABSORPTION 吸收

係指物質或能量因滲入吸收物中而消失或減少的現象。

有關化學上的吸收現象,可用下述氣體溶於液體的例子來說明。用液體萃洗氣體混合物時,某種成分會被液體吸收而形成溶液,在理想的情況下,這種萃洗會達成平衡,這時被吸收成分在氣相中和在溶液中的濃度會維持一定的比例。

氣體萃洗是回收產物與去除污染物的重要過程。例如分餾煤時,氨是一種可被回收的有用副產品,當焦爐氣用水萃洗時,氨即被水吸收。藉著鹼性溶液的萃洗,可除去精煉氣體中的污染物。用水來萃洗燃燒反應的生物,可除去空氣的污染物二氧化硫。

吸收可以是化學過程或物理過程。例如油吸收低分子量的碳氫化合物,或水吸收丙酮蒸氣都是物理吸收。影響這種物理吸收的因素爲被吸收物質的溶解度以及被吸收物質平衡時的蒸氣壓。影響化學吸收的因素較複雜,通常被吸收的氣體會和萃洗液體起化學作用。

氣液吸收過程(物理或化學上的)通常經由填充塔、多層蒸餾塔或噴霧塔,以垂直逆流的形式完成。填充塔中填滿特定形狀的填充材料;多層蒸餾塔中有許多平板分布在不同的高度處;噴霧塔中的液體經由噴物管形成許多小液滴,使其表面積增加,而吸附自塔底上升的氣體。

光進行時,特定波長的光會被特定的物質吸收。如陽光中的紫外線被玻璃吸收,而將之轉爲熱,使得玻璃稍微發熱。通常測量物質對入射光的吸收情形,可用來鑑定、分析透光液體。

康丁斯基的作品〈構成第2號〉。

ABSTRACT ART 抽象藝術

在繪畫和雕刻中,不使用自然的形象,而使用材料及抽象的形和色彩,直接表露出作者的意念。許多二十世紀的畫家都認爲抽象藝術是最能直接表露「眞實」的方式。

起源 以繪畫或雕刻的方式將具體的形象或物體加以扭曲或誇大,謂之將此形象或物體「抽象化」。二十世紀的前十年,馬蒂斯(Henri Matisse)強調並誇張「自然」的色彩。畢卡索將自然的形象以三個基本形態加以分解後再重組,這些畫家都是抽象藝術的先驅者。1913年康丁斯基創作〈即興第30號〉,這幅畫大概可算是第一幅純抽象畫,其畫風十分自由,用色大膽強烈,作品雖非具象,却表現了作者的內在情感。

發展 年代初期,「風格派」興起,其造形是較嚴謹的,與康丁斯基的自由造型正好相反。代表畫家爲蒙德里安(Piet Mondrian),他的作品主要以粗細不同的垂直與水平線條所構成。蘇俄藝術家馬列維哥(Kasimir Malevich)以幾何圖形來構成畫面,並以非形象和絕對主義等名詞來描述其作品。他最著名的作品〈白中白〉,是將一白色的正方形置於白色背景上。阿爾普(Jean Arp)稱其作品爲「具體藝術」,因爲它們表達了形與色的具體感覺存在。抽象藝術中表現得最激烈的派別是抽象表現主義,帕洛克(Jackson Pollock)的滴彩畫和庫寧(Willem de Kooning)的揮掃畫,就是此派的代表。

抽象藝術剛萌生時,遭到強烈的反對,特別在納粹德國和史達林統治下的蘇聯,抽象藝術被視爲頹廢藝術。甚至某些民主國家的有些藝評家也視之爲對傳統美學的反動,不易爲大衆所了解。然而,今日抽象藝術已被普遍視爲一種正統的藝術表現形式。

帕洛克的作品《夜霧》。採用滴彩法的密密層層堆結在畫面上，來表現達到更眞切的幻覺。

ABSTRACT EXPRESSIONISM
抽象表現主義

藝術的一種派別，使用顏料或其他素材強烈表現出作者之作畫動作及主觀感情的一種藝術運動。此名詞首先出現於 1929 年，用以指稱德國表現主義畫家康丁斯基(Wassily Kandinsky)之非具象繪畫，現在就用來專指 1940 年中期至 1960 年晚期，主要活動於紐約市的一羣抽象畫家之作品。

俱樂部 此團體的特色是具尖銳而好爭論的精神。該俱樂部中的帕洛克(Jackson Pollock)於 1946 年展開著名的反傳統之作滴彩畫，把未釘的畫布長長的鋪在地板上，以罐裝顏料或蕃油彩的畫筆，把鮮麗的顏色直接滴在畫布上，因而被稱爲「行動繪畫」的畫家。

另一成員庫寧(Willem de Kooning)是漸漸由立體派畫家轉變爲完全抽象的畫家(但 1952 年又重新將具象的造形帶入他的畫作)。紐曼(Barnett Newman)之作品主要以寬窄不同的垂直線條或帶子分割寬大平坦的色面。克萊恩(Franz Kline)以誇張的黑白筆觸構成中國書法式的抽象繪畫。

俱樂部其他的成員包括高爾基(Arshile Gorky)、戈特利布(Adolf Gottlieb)、格斯頓(Philip Guston)、馬瑟韋爾(Robert Motherwell)、羅思科(Mark Rothko)、史提耳(Clyfford Still)和湯姆林(Bradley Walker Tomlin)。

康丁斯基的作品《構成第 8 號》。

素有「新達達」與「早期普普藝術家」之稱的勞申伯格(Robert Rauschenberg)和強斯(Jasper Johns)雖然不受「俱樂部」中人士的歡迎，却仍可歸屬於抽象表現主義的畫家。勞申伯格曾將庫寧的一幅畫作抹掉，給藝術家們提供了須抹去過去影響的最佳例子。強斯以箭靶和美國國旗爲內容之無修飾繪畫，有其美學上的重要性，緊著此種作品，畫家將其色彩和「尊敬」表露於畫面上。

影響 一九四〇年代中葉之前，美國在藝術上似乎相當孤立。二次大戰期間，紐約出現了一大批來自歐洲的畫家，包括米羅(Joan Miró)、馬塔(Matta)和藝評家布荷東(André Breton)以及抽象畫家蒙德里安(Piet Mondrian)、自動性抽象畫的實驗者馬森(André Masson)等人，皆對抽象表現主義有重要的影響。

紐曼、戈特利布和羅思科首先以屬於超現實主義的象徵符號來創作，其使用的符號愈來愈抽象，而繪畫手法及結構則愈來愈簡單。馬瑟韋爾也受到超現實主義者的影響，透過自動畫法探究無意識的狀態(所謂自動畫法即是不以意識型態的自我作畫)。高爾基以模仿立體派藝術家畢卡索起家，而後自我發展出生物形狀的抽象繪畫。

理論及目標 抽象表現主義畫家將繪畫視爲一實存之行動，藝術家藉此作畫行爲探究自我創造、自我肯定，以及尋找人性的價值。藝評家羅森伯格(Harold Rosenberg)創造了「行動繪畫」(Action painting)這個名詞，將畫布看作一個活動舞台，在那兒畫家可以找到屬於他的眞理。

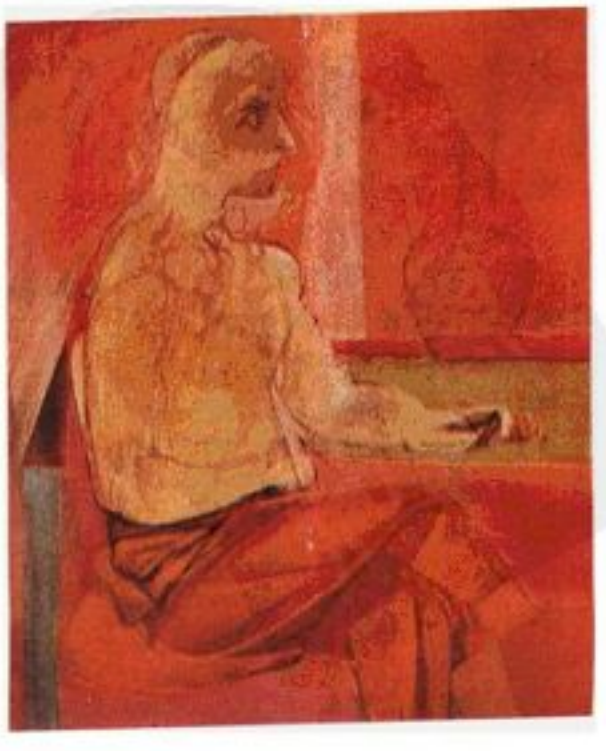
藝評家格林伯格(Clement Greenberg)視現代藝術爲對傳統美學的一種挑戰。按照他的說法，帕洛克派混亂形式的繪畫是前進的，將有限的畫布和傳統畫架拋諸腦後，而把沒有釘內框的畫布鋪在地面上，從四面八方來作畫。受到格林伯格鼓勵和指導的畫家，著名的有弗蘭肯特勒(Helen Frankenthaler)、路易斯(Morris Louis)和諾蘭德(Kenneth Nolaind)。格林伯格認爲他們在沒有釘的畫布上，浸染了鮮明的色彩，比帕洛克線狀的抽象繪畫更稱得上是前衛的現代畫家。

相關藝術家 法國所謂的「斑點派畫家」(tachiste，照字面上的意思即藝術家使用點狀的色彩)，包括佛特瑞爾(Jean Fautrier)、馬休(Georges Mathieu)、蘇拉吉(Pierre Soulages)和史塔艾勒(Nicolas de Stael)。雖然他們來自法國，卻仍被歸位抽象印象主義者。雕刻上沒有直接所謂的抽象表現主義，但那吉安(Reuben Nakian)、史密斯(David Smith)和史坦吉維茲(Richard Stankiewicz)的作品皆受到此派之影響。

Further Reading: Frank, Elizabeth, *Jackson Pollock* (Abbeville Press 1983); Hobbs, Robert C., and Levin, Gail, *Abstract Expressionism: The Formative Years* (Cornell Univ. Press 1981); Rosenberg, Harold, *Arshile Gorky* (Sheep Meadow Press 1981); Yard, Sally, *Willem de Kooning* (Garland 1985).

上 蒙德里安的作品《一瓶薑汁與靜物》。

下 庫寧的作品《男子坐像》。



ABSTRACT OF TITLE
(不動產的)產權紀錄摘要

爲法律文件及事件之摘要，載有產權登記册上各項有關土地所有權之事項。包括不動產所有讓與、遺囑、抵押、裁判及其他與權狀相關或有負面影響事項的內容摘要。因摘要旨在協助可能的買主，故必須詳盡的紀錄所有權利現況，及各項訊息、有效之文件及疑問之部分，且其內容必須是摘自公家之紀錄。產權紀錄摘要過去是由政府官員製作，例如郡書記官。今皆由私人或公司製作。

ABSTRACTION 抽象

哲學上形成普遍觀念的行爲。所謂「普遍觀念」的例子，如「馬」、「樹」、「紅色」的觀念，他們不能直接被知覺；相反的，若說「這匹馬」、「這棵樹」、「這紅色」則能直接烙在感官的知覺中。由於沒有普遍觀念或共相，人間的溝通和認知即無法進行，於是哲學家研究這種觀念的本質、它們代表什麼、以及人的心靈爲何獲得它們。

柏拉圖認爲普遍觀念爲永恆的形式，它們比感覺經驗中變幻無常的個別物體來得眞實。對柏拉圖來說，我們對這種普遍觀念的知識，如「美」或「正義」並非來自感官經驗，而是由於回憶早就潛在我們靈魂深處的事物。有些後來的哲學家，如笛卡兒，他也抱持著類似的看法，主張有些普遍觀念來自理智的明顯而清晰的直觀，而非感官經驗，雖然感官經驗也會產生直觀。

「抽象」此一名詞可能更適於經驗主義的普遍觀念學說，勝於用到柏拉圖的「記憶」和笛卡兒的「直觀」。依照洛克的《論人的理解》一書所載，存在的事物只有如個體之物，但當心靈將個體內的不同性質抽去，保留其中相同的性質時，它就形成一普遍觀念。依照柏克萊(Berkeley)在《人類知識的原則》的序文中所稱，人類只有感性的個體觀念，而沒有抽象的普遍觀念。但它們可以使一個個體觀念代表或代替一切其他「同類」的個體觀念。休姆(Hume)在《人性論》一書中採納了大部分柏克萊的觀點，但也嘗試說明一個個體觀念如何經由聯想及習慣性的連繫，而能做爲代表的功能。《漢密爾頓之哲學評述》中，穆勒(John Stuart Mill)也認爲人們沒有普遍觀念，但由於聚精會神注意一具體觀念的某些部分，並讓這些部分藉聯想來限定思想的線索，人們則可以理論它們，宛如他們能在抽象中設想這些部分，而不顧其餘一切。

英國經驗主義者的觀念聯想論，受到德國現象學家胡塞爾(Edmund Husserl)的強烈批評。他認爲抽象及抽象觀念有它們自己的、自明的和必然的性質，不能被還原爲個別事物的純粹聯想。

ABSURD 荒謬

原爲形容一種違反邏輯的狀況，於現代神學、哲學和藝術中則有各種不同的意義，以表示傳統的價值觀念已無法滿足人們精神和情感上的需求。

哲學 現代意義的荒謬首次出現於丹麥哲學家齊克果的作品中。他認爲基督教是荒謬的，因爲無人可以依理性的原則去了解或判斷它。此後荒謬的概念不斷出現於法、德存在主義者的作品中。例如海德格(Martin Heidegger)以之描述基督教的信仰；沙特以之描述顯然了無意義的人生和「不存在」的恐怖；卡謬(Albert Camus)則以之表現「人的意圖與現實」間的差距；雅士培(Karl Jaspers)以之說明現實不斷擊敗個人的現象；馬塞爾(Galriel Marcel)則認爲其乃人生「基本的奧秘」的象徵。

戲劇 在所謂的「荒謬劇」中，人類經驗是支離破碎而毫無目的，一反浪漫劇中追求眞實的特性。比一運動和果戈理(Nikolai Gogol)、布萊克特(Bertolt Brecht)之作品以及達達主義和超現實主義藝術之技巧和哲學有關。

雅里(Alfred Jarry)的怪誕之作《烏布王》(*Ubu Roi*, 1888)顯示了法國荒謬劇運動的形成，荒謬劇中一些觀點的衍生，一般歸諸於雅里的作品。貝克特(Samuel Beckett)、尤涅斯可(Eugene Ionesco)和紀涅(Jean Genet)是此運動於歐洲的代表人。貝克特戲劇中的人生似乎停滯下來了，其中的人物只是毫無意義的重複其行爲，而彰顯出其存在的空茫、虛無。尤涅斯可的作品表面上更爲滑稽，但也強調人類無法控制，處理其過往的經驗，而且一再顯示人類是現代科技與中產階級價值觀的受害品。紀涅的作品則以暴烈和激情的方式融合幻象，以顯示當代生活痛苦的荒謬情境。英語戲劇中則有奧斯彭(John Osborne)對社會表現了類似的看法，但在形式上則傳統寫實。品特(Harold Pinter)和阿爾比(Edward Albee)的作品中都表現了傳統的友誼、愛情和家庭忠誠的倒錯、破滅，以及語言成爲溝通的障礙而非助益的駭人過程。

小說 有關荒謬小說的先驅有拉伯雷(Rabelais)、斯特恩(Laurence Sterne)和喬伊斯(James Joyce)，不過卡謬(Camus)的《異鄉人》(1942)是最早刻意將形而上的荒謬意念表露於小說的作品之一。貝克特小說中的語調迥異於傳統形式，大部分運用荒謬文學中反常及反現實之技巧的美國作家亦然。後者包括二次大戰後在美國展露頭角的黑色幽默作家，最出名的有巴思(John Barth)、聘瓊(Thomas Pynchon)、海勒(Joseph Heller)和柏迪(James Purdy)。巴洛茲(William Burroughs)的作品則較悲觀，且顯示出荒謬文學一重大危機，做作和不一致的傾向。

ABU BAKR 阿布貝加爾

西元 573？-634.8.23。穆罕默德建國於麥地那後首任哈里發，生於麥加，並在該地經商。西元 610 年左右穆罕默德傳布伊斯蘭教時，據聞阿布貝加爾是第一位受教的男子，後來成爲穆氏摯友和顧問。622 年隨同穆氏由麥加奔往麥地那。阿布貝加爾因穆罕默德娶其女阿伊莎爲妻，而在回教徒間享有特殊地位。雖然他在穆罕默德有生之年享有尊榮於不墜，但由於其對宗譜學瞭若指掌，並深諳團結阿拉伯部族之道，使穆罕默德在和各部族周旋時無往不利。

西元 632 年 6 月 8 日穆罕默德逝世，阿布貝加爾繼任國王，並受封爲「神所揀選的哈里發」。他在位兩年期間忙於敉平戰亂紛爭，並首度出兵攻打伊拉克和敍利亞。

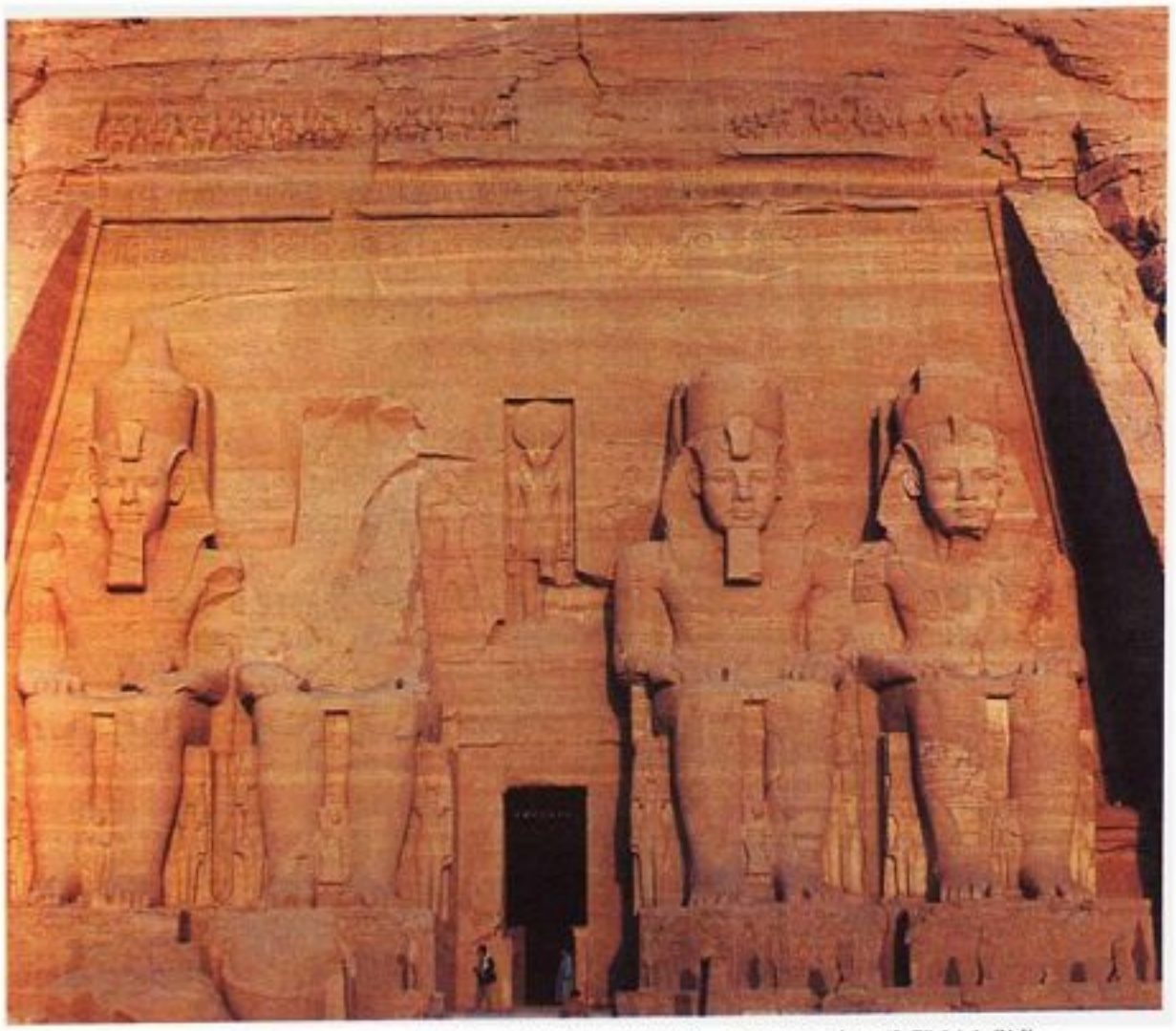
ABU DHABI 阿布達比(國)

位於波斯灣南岸，爲阿拉伯聯合大公國最南端且面積最廣的酋長國。西面及南面緊鄰沙烏地阿拉伯，東界阿曼，東北部與杜拜酋長國接壤，首都爲阿布達比市。

該酋長國是阿布法拉(Al Bu Falah)家族於十八世紀所創建，並統治至今。1820 年與英國首度締結盟約，其後並於 1835 年加入由英國發起的第一航海停戰協約國，1892 年，這些後來改稱酋長國的停戰國又與英國簽署另一額外的協定，使他們實際上成爲英國的保護國。1971 年，阿布達比聯合其他酋長國脫離英國的保護宣布獨立，成立阿拉伯聯合大公國，首任總統由阿布達比酋長擔任。

1958 年，阿布達比外海發現石油；1960 年，內陸也發現石油，兩年後開始開採。該區油田蘊藏量豐富，以盛產硫化物等污染物質含量輕微的「甜石油」著稱。阿布達比於 1973 年油價大幅上漲後，財富與國民平均所得成爲全球最高的國家之一，其石油蘊藏量經證實高達 310 億桶。人口 235,662(1975)。

阿布達比 因開採石油而致富，其急速現代化的市中心，到處高樓林立。



阿布辛拜勒的大神殿 位於尼羅河畔之砂岩崖內的四座神像，是埃及王者巨像雕刻之傑作。

ABU SIMBEL 阿布辛拜勒

位於埃及尼羅河西岸，開羅以南約 1,227 公里處，包括兩座神殿的古蹟遺址，大約建於西元前 1250 年法老王拉美西斯二世時代。神殿臨砂岩絕崖鑿嵌而成，俯瞰河水。在岩石切割而成的許多梯狀平台後方，兩面仿神殿大門的正門前各矗立一對對稱的巨身石像，圍守著中央門戶。牆壁內部的房屋與一般埃及神殿類似，並裝飾有神儀及戰爭景象。副殿較小，供奉哈托爾及神后尼裴塔里；較大的正殿供有卜塔、阿蒙瑞、拉美西斯二世和日昇之神瑞哈拉提的祭祀像，但主要還是以供奉日昇之神爲主。每當太陽自東方升起，第一道光芒會先照到他鑲嵌在門戶上方壁龕中的頭像。

一九六〇年代，聯合國教育科學文化組織(UNESCO)爲避免下努比亞的古建築遭亞斯文大水壩淹沒，特備拯救計畫，阿布辛拜勒亦名列其中，並爲優先對象。該計畫由五十一個國家捐助經費，再由德、法、義、埃及、瑞典等國公司組成國際聯合探險隊負責規劃與執行。拯救辦法包括移動環繞神殿四周的山頭，即將之以一塊塊約 80 公分大小的石塊搬開，做爲牆壁與頂蓋，再將結構本身切割成約 950 塊，搬運至較原地高 64 公尺且深入內陸 180 公尺的高地上重新組合。這項工程於 1966 年完成。

ABU'L-ABBAS AL-SAFFAH 阿布阿拔斯・阿殺伐

阿拔斯王朝首任哈里發，該王朝於西元 750-1258 年間統治回教帝國。他在持續數十年對執政的烏麥耶王朝進行秘密的政教反抗活動後，於西元 749 年在伊拉克的庫法贏得王權。在登基後一年之內殲滅烏麥耶人，由於其殘忍無道而被冠"殺伐"(Saffah，意爲屠夫)的稱號；其他凡與阿拔斯王權敵對者，亦均被鎮壓。至於該王朝正統地位的確立，以及組成穩定、有效率的政府，則都留待後繼哈里發努力。卒於西元 754 年。

ABUTILON 風鈴花屬

又稱蕁麻屬或冬葵子屬。一種產於熱帶與亞熱帶的植物屬名，可供作商業用的纖維及裝飾用途。通常稱做風鈴花或中國鈴鐺花，特徵爲基部合生之單體狀雄蕊，瓣裂葉，花呈鐘形單頂花序。

風鈴花屬屬於錦葵科錦葵目。在其 100 種同屬植物中，最常見的一種名叫狄奧佛拉斯塔冬葵子，又名印度錦葵或絨葉。狄奧佛拉斯塔冬葵子是一年生高大的絨葉植物，花朵黃色，可結出長而且韌性很強的纖維，用途與中國黃麻相同，並可供編製蓆毯。該種植物在南歐及亞洲是常見的野草。

ABYDOS 阿比多斯

小亞細亞的一座古城。爲米利都的希臘人所建造，位於達達尼爾海峽最狹窄處。在古希臘記載有關海洛與利安德的愛情神話中，阿比多斯青年利安德每夜游渡海峽，與住在對岸西斯托的愛人海洛會面。西元前 480 年，波斯國王薛西斯一世曾率領軍隊從阿比多斯渡河到西斯托，入侵希臘。

ABYDOS 阿比多斯

古埃及城名，距開羅南方約 520 公里，大約在現今的阿拉巴耶梅芙那一帶。阿比多斯係上埃及第一王朝第八行省的主要戒鎮。根據神話記載，統治地下世界的國王奧西里斯(Osiris)即葬於此。由於人們對奧西里斯的崇拜日益昇高，阿比多斯的重要性也隨之增加。奧西里斯神廟爲拉美西斯二世(Rameses II，西元前 1290-23 年在位)所建，矗立於另一座約 2,000 年之久的古廟遺址上。

阿比多斯也是埃及第一至第三十王朝(西元前 3100-341 年)的王塚所在地。王室的陵墓如今尚留有第一王朝蛇王伊蒂(Iti)、捷蒂(Djet)或瓦吉(Uadji)等人的墓碑和一尊可能是第四王朝法老古夫(Khufu)的象牙雕像。

阿比多斯最具有紀念價值的發現，當屬拉美西斯二世之父賽提一世(西元前 1303-1290 年在位)的王廟。該座王廟的天花板、甬道與一些包括主要王朝帝王名錄的石刻阿比多斯紀念碑在內的許多裝飾仍極完整。在倫敦的大英博物館也保有一份類似奧西里斯神廟的詳細紀錄。這些紀錄對於推測埃及法老的繼承制度具有極大的價值。

ABYSSAL ANIMALS 深海動物

生活於海平面下 980～6,000 公尺深的海底，終年不見陽光的生物。深海環境相當極端，水壓約 1,000 大氣壓，溫度約 -1～5°C，周圍完全黑暗。因此深海動物幾乎全盲，並且沒有鮮麗色澤，生物發光(Bioluminescence)現象爲其共同特徵之一。

常見的深海動物有：烏賊、海葵、鬚蠅、二枚貝以及海參等。

由於深海中缺乏陽光，植物製造有機物質的機能受阻，深海動物只能從海洋上層沉落的有機物質維生。生活在此種深度的生物必須具有高度的特殊化，加上深海區域的生態平衡，比較穩定。僅適於深海高壓的生物才能生存，故該區生物甚少有外來者與其競爭。

深海動物 胡蘆海葵的觸手鼓漲時模樣像奶嘴，故常被潛水者戲稱「乳頭海葵」。

ABYSSINIA 阿比西尼亞

參見ETHIOPIA。

ACACIA 相思樹屬

豆科含羞草亞科植物之一屬，爲喬木或灌木，產於熱帶及亞熱帶地區。單一朵花甚小，常密生爲圓球狀或長穗狀花序，顏色多爲金黃，偶爾也有白色種。花有五萼五瓣，單一雌蕊，雄蕊衆多。無數的雄蕊使花團顯得柔和、迷人而耀眼。

相思樹屬植物葉子呈羽狀，或葉片退化，僅存葉柄，例如許多分布於澳洲和太平洋地區的種類，其葉柄和葉軸呈平面垂直，小葉片寥寥可數或幾乎全無，葉柄底部常長出尖刺。

相思樹屬共有五百多種，其中三百多種分布在澳洲及太平洋島嶼上，其餘二百多種則分布在熱帶及溫帶等較暖和區域，其中尤以南非叢林草原區占大多數，美洲地區大約占七〇種，其中一半原生於墨西哥；此外，美國中部和西南部比較乾燥的地區也有幾種。相思樹屬有不少品種須在溫室栽培，但在較溫暖地區也可生長於野外供人觀賞。洋槐刺又名澳洲的袋鼠刺爲復活節應景擺飾之一。這種枝葉茂盛的灌木常作爲籬牆植物，或沙丘水土保持的植物。洋槐刺葉柄長約2.5公分，寬約0.6公分，黃色花朵直徑約在0.6公分左右。

栲皮樹（又稱黑栲）原生於澳洲東南及塔斯馬尼亞，枝條呈綠色或褐色。金合歡廣布在熱帶地區，深黃色的花朵散發濃郁香氣。另外，黑木相思樹屬角錐形黑木種，原產於南澳洲，亦爲加州街樹。

相思樹屬植物具有重要的經濟價值，阿拉伯膠樹原產於英埃蘇丹（蘇丹舊稱）及北撒哈拉一帶。其他品種亦可產製阿拉伯橡膠，但是品質較差。阿拉伯橡膠在兩千多年以前就廣泛應用於繪畫及水彩方面；此外，也供作其他糖劑、醫藥、棉染、染織、製絲、造紙和化粧品製作等用途。

相思樹屬植物的樹皮含有豐富的單寧，有些種類的含量甚至高達50%。此外，許多澳洲種則爲製革的重要材料。

該屬植物亦爲良好的建材，例如黑木相思樹即可供製作傢具、木櫃、工具和嬰托。在亞、非兩洲的沙漠地帶，山羊和駱駝經常食用相思樹的嫩枝和新葉。在澳洲，有些品種還被用來飼養牛羊。非洲、美國加州及其他地區的海岸也常種植做爲水土保持之用。有些昆蟲以之作爲食物和棲所，如印度的紫膠蟲和刺蟻。

以下幾種植物常被誤認爲是相思樹屬，包括絨樹、合歡、三刺槐（或稱皂莢）以及刺槐（或稱洋槐）。

ACADEMIA SINICA 中央研究院

我國最高學術研究機構，民國17年創立，創設宗旨乃從事科學研究暨指導聯絡獎勵學術研究。首任院長爲蔡元培，楊銓任總幹事，計有8個研究分所，22年楊銓遇刺，總幹事一職由丁文江接任，增爲歷史語言、社會學、心理、動植物、地質、天文、氣象、物理、化學、工程等10所。25年丁文江去世，改由朱家驊任總幹事；至抗戰末期，擴增爲14所。

30年，蔡元培去世，朱家驊繼任院長職，李書華爲總幹事，抗戰勝利前後改由薩本棟任總幹事；37年3月評議會選出81位院士。38年大陸情勢逆轉，僅歷史語言所遷台。

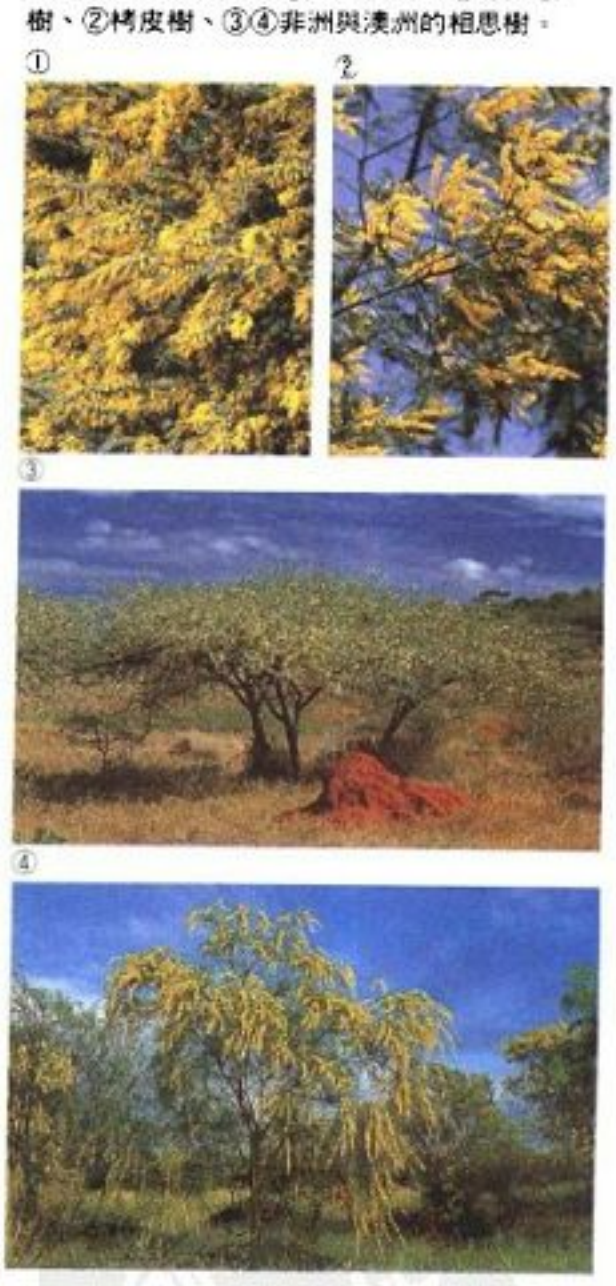
46年朱家驊辭院長職，47年胡適繼任；51年胡適去世，王世杰繼之；70年王世杰去世，由錢思亮繼之；73年錢思亮去世，由吳大猷繼之迄今。

目前該院計有14個研究所：美國文化、生化、植物、化學、地球科學、經濟、民族學、史語、資訊科學、數學、近代史、物理、三民主義、動物；另有統計學、生物醫學科學、原子與分子科學等三個研究所籌備處，以及分子生物學綜合研究所籌備處。

院設院長一人，總理院務；下設總幹事一人，主持行政。組織中設有院士會議，院士乃由我國之學者與科學家中選出；其功能爲選舉（名譽）院士、評議員，議訂國家學術方針，討論政府委託事項。

中研院評議會聘任評議員30～50人，其職權爲促進國內外學術合作與互助，決定該院研究學術之方針，院長辭職或出缺時選舉院長候補3人，呈請總統遴任。目前全院職員人數約650人。

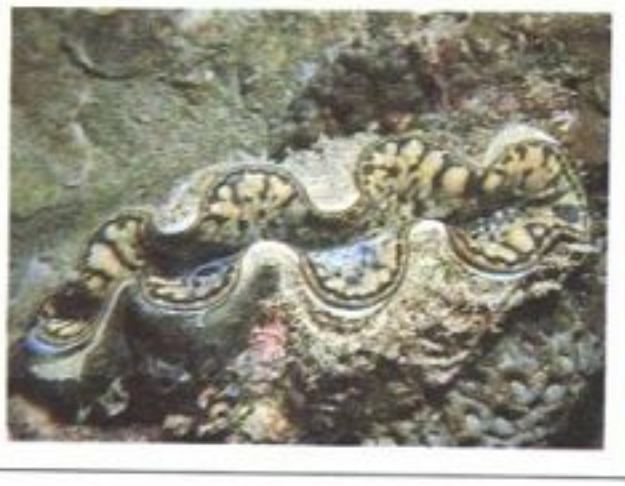
相思樹屬葉子呈羽狀，花則有五萼五瓣。



相思樹屬種頗繁多：①葉子爲銀灰色的相思樹、②栲皮樹、③④非洲與澳洲的相思樹。

在海葵身上常可發現清潔蝦替海葵清除體表，而其觸手則是這些蝦的保護工具。

硨磲貝顎露於殼口處的裙狀外套膜由於有共生藻類存在，因此會出現不同的顏色。



鮮艷的色彩及其頭部背面、外套膜的小突起，是花烏賊共同的特徵。

ACADEMIC ART 學院派藝術

繪畫及雕刻的表現風格之一，尤指十九世紀法國藝術學院所認可的藝術型態。法國藝術學院爲當時藝術品味的仲裁者，對其他國家甚具影響力，尤以英國皇家學院爲最。當時國家學院所有年展或沙龍展的展出，均經由評審選自會員或其他參展人士的作品；大部分的沙龍藝術，反映出新興中產階級的品味，經常是感性且文學意味濃厚，帶有文化矯飾的作品。

學院派藝術的特色爲崇尚古風、忠於寫實、虛幻空間、細密繁縟及有計劃的模仿過去。基本上它是倒退的，強調傳統，通常缺乏原創性。因此十九世紀具有前衛思想的藝術家，反對學院派藝術的準則，持續行動的結果，遂導致與學院派對立的風格產生。

一八七〇年代印象派誕生，爲學院派藝術的獨占局面譜上終曲。至於二十世紀，對學院派藝術的強烈反對停止後，一些學院派的優點，如做爲時代的反映及良好的技巧等，才被發現。

ACADEMIC DEGREES 學術水準

參見DEGREE。

ACADEMIC FREEDOM 學術自由

指教師的教學與學生的學習，有不受不合理干擾和限制的權利。包括講學自由、出版自由及信仰自由，均爲民主社會的基本要件。

學術自由要件 對教師而言，學術自由表現於三方面：1.可自由追求學術研究，並且開誠布公；2.可向學生發表有關其專門學科內的發現和判斷；3.必須可出版他們所研究和思考的結果，以便同僚和社會大衆獲益並給予批評。一旦學者曲解其調查結果，或扭曲其學術理論，則學術便難以進步。二十世紀中葉，英、美、加及其他國家的教師對於爭取學術自由基本原則的努力，已經贏得認同，但是有關該原則的適用範圍仍有爭議。

對學生而言，學術自由包括獲得誠實指導的權利、形成個人研究結論的權利、聽講與表達意見及決定其研究目標的權利。二十世紀的大學生透過學生自治會，在選修課程和參與校務方面均有極大的自由。二次大戰後，美國、歐洲以及中南美洲國家的大學生，紛紛要求更廣泛的參與學校行政與課程安排的權利，類似的學運則擴大了學生學術自由的內涵。

學生和教師期待學術自由完全不受限制，事實上並不可能，而自由的行使並衍生出履行自由的責任。美國最高法院大法官霍姆斯(Oliver Wendall Holmes)解釋，教學自由並非賦予教師權利任意以自己的意見去蠱惑學生或同僚。不負責任的自由已經成爲干擾他人學術自由的護身符。

除個人責任的限制之外，社會對於學術自由也有特殊的檢定制度。例如，有關言論和出版的法規，管制教師言論和出版內容；教師團體和學校當局訂定準則，規範成員行爲，通常中小學的準則規定較大專院校爲多。社會及教育當局認爲年幼、尚未成熟的學生，比大專學生需要更多的保護，以避免可能的危害性教導。同時，中小學教師必須接受較廣泛的訓練，但他們的地位卻較大學教授爲低；當學生們進入較高的學習階段後，即被賦予較多的自治權。

關於學術自由的最大難題之一爲限制教師與學生校外活動的問題，此可從美國公立學校教師長久以來遠離政治事務的習慣露出端倪。他們從不參與公職或政治團體的競選，即使連公立大專院校教師亦極力避免捲入政治爭端。直到二十世紀，教師們終於確立其應有的行爲權利，然而該權利卻仍受到「教師必須以身作則」的期待所限制。大社區的教師通常比小鎮的教師擁有更多的個人生活自由。另一項變因，則是時代的轉變。在發生國家或國際危機時，教師和學生在校內外的言行均受到不尋常的壓迫和限制。

早期歷史 有關妨礙學術自由的辯論，可溯自古代教育史。絕大部分的辯論主題都圍繞在發揚師生自由觀點與堅守既有體制間的衝突。以古希臘爲例，蘇格拉底被雅典當權者處死，即因爲他們認定蘇氏的教學腐蝕青年人的心靈。在中世紀，知名學者如阿伯拉爾(Peter Abelard)和帕多瓦的馬希留發現他們的觀念與教會相抵觸；後者曾爲巴黎大學駐校牧師，因被疑爲異議分子而亡命德國，前者的教學亦被指控爲異端邪說。至於宗教改革則開啓了新的衝突根源，馬丁路德(Martin Luther)不顧教會反對，堅持自己的宗教觀，因而聲名遠播。同時期，科學上的新發現亦不受當局歡迎，如伽利略的一本著作即爲教宗法庭所禁。然而，鎮壓行動並未阻止師生們從事學術研究的決心。

近代觀念 近代學術自由的緣起，即相信教師與學生應有最大的學術自由，此可溯自1575年荷蘭萊登大學的創立。該所大學雖未獲允完全的學術自由，但是有關師生團體的政教限制卻是最小。不幸到了十七世紀初期，喀爾文教派當權者對該校施加宗教限制後，該校便逐漸喪失原學術自由研究中心的地位。

十七世紀末葉，學術自由運動迅速發展。1667年，德國成立模範自由大學；瑞典人史凱特男爵亦遊說腓特烈威廉大帝，贊助成立一所享有最充分自由的教學研究大學。該校教師不論種族，不分宗教，不限國籍，學術研究上除禁止迫人改變宗教信仰外，別無限制。雖然這所大學始終未能設立，但其計畫卻提供了後世教育家們可遵循的方向。

另一先驅者托馬西烏斯(Christian Thomasius)，1687年首先在萊比錫大學以德文代替拉丁文發表演說。此一創舉，加上他反對迷信，及主張審判巫士等行爲，都迫使他不得不離開該校。後來，托馬西烏斯及其他異議人士一同受聘，於1694年建立校風自由開放的哈雷大學。

十八世紀，學術自由在德國的格丁根大學(1737年設立)始具備穩固基礎。另一個歐洲教育的里程碑，則是一份由法國學者孔多塞侯爵(Condocet)於1792年發表的文件，當時正值法國大革命，他因主張政府、教會及其他外來力量，都必須退出學校，而廣受尊敬。然而，孔氏的教育理念卻始終未被法國政府採納，因爲當時拿破崙正主張以集中管理高等教育來限制學術自由。

普魯士的作風則與拿破崙相反，在1811年成立柏林大學。該校積極奉行教學與學習自由原則，此原則係由駐校教士菲希特(Johann Gottlieb Fichte)所制定。菲氏主張：大學只有在免於外界干擾，並獲得最廣義的學術自由時，才能達到智識上的成就。

另一份揭櫫學術自由理想的文件於1819年維吉尼亞大學創立之初由哲斐遜發表，他期許這所嶄新的大學能植基於人類精神的無限自由之上。

十九至二十世紀的學術自由發展史是一段摻雜疑竇與進步的歷程。種族、教權、保守和激進主義等外界勢力紛紛介入大專院校，例如，德國兩位優秀的語言兼民俗學者格林兄弟(Jacob and Wilhelm Grimm)因反對國王漢諾威廢憲，於1837年遭哥丁根大學解聘。英國牛津和劍橋兩所大學對學生宗教信仰的限制，直到1871年才廢除。英、美及其他國家支持達爾文進化論的學者都必須面臨受嘲諷甚至喪失職位的窘境，即使進入二十世紀中葉，教授達爾文生物學的困擾依然存在。1925年著名的斯科普斯審判案，判決對於廢止田納西州法律中禁止公立學校教授進化論的訴訟敗訴。

雖然困難重重，但爭取學術自由的運動仍在進展。美國現世主義的成長、德國大學的典範與社會和智識視野的拓寬，對於成就教育自由都有助益。類似的組織如全國教育協會、美國教師聯盟和美國公民自由聯盟會，對於建立並維護教師教學權利與基本人權，均提供新的保障。

效忠問題 二十世紀的國際情勢和意識型

十九至二十世紀的學術自由發展史，是一段摻雜疑竇與進步的歷程。尤其是種族、教權、保守和激進主義等外界勢力的介入。如英國牛津大學對學生宗教信仰的限制，直到1871年才廢除。

態度超了學術自由的主要紛爭。一次大戰期間，某些教師由於被校方懷疑不忠於國家，而面臨解聘的命運。一九三〇年代經濟大恐慌期間，共產主義在學術界獲得一席地位後，美國許多州的立法機關即通過教師必須宣誓效忠。1958 年國家保護教育法案中特別規定，接受聯邦獎助金的學生必須宣誓效忠，申請國家科學基金會獎助金者也必須如此。

由於冷戰長期國際危機威脅國家安全，使得美國最高法院曾進行多次關於學術自由的辯論。在 1952 年阿德勒訴紐約教育委員會案，法院支持立法禁止公立學校教師以非法手段鼓吹顛覆政府。大多數法官認爲該判決並未涉及箝制言論自由。然而道格拉斯大法官(William O. Douglas)卻表示了不同的意見，他認爲「當懷疑的氣氛充斥，使得學者員罹工作，則將毫無學術自由可言」。

另一項關於學術自由的判決爲 1957 年斯威奇訴新罕布夏州案，最高法院駁回州法院對一位拒絕向校方交代其參加進步黨與在州立大學演說經過的教師之指控。1958 年貝蘭訴費城教育委員會案，最高法院允許學校當局解聘因拒絕交代早先參與共黨而不適於任教的教師。而 1959 年貝倫布拉特訴美國案中法院判決衆議院非美事務委員會具有合法調查教學過程中可能涉及顛覆活動的權力，大多數民意堅持法院必須提高警覺，防止國會侵犯憲法所保護的權益，亦即意謂「學院的講學和學習自由，是國民的基本權利」。雖然國會對師生的調查似乎涉及壓制行爲，然而最高法院認爲社會利益應重於個人和學術的豁免權。

學生參與 學習自由始終爲學術自由的主要部分。數世紀以來，有關學術自主的爭議大部分較集中於教師，而非學生。傳統的論爭不是來自教師和學校當局，便是校長和董事會之間，不然就是教師與州或聯邦政府之間。二十世紀後半葉，學生開始積極參與活動，學運擴大了學術自由的涵義，解開人們對其定義範疇的疑竇。在美國、中南美洲及其他國家，學生們表示了參與學校內部行政的期望，例如要求客觀評估教師的教學表現。許多學生更要求對於社會行爲及政治行動享有充分的自由，而這些要求往往更輔之以激烈的抗爭手段，如靜坐示威遊行及罷課。在學生的努力下，不到十年，學生學術自由的範疇即獲得空前的擴張。

Bibliography

American Civil Liberties Union, *Academic Freedom and Civil Liberties of Students in Colleges and Universities,* rev. ed. (1971).

Bok, Derek C., *Beyond the Ivory Tower* (Harvard Univ. Press 1982).

Hofstadter, Richard, and Metzger, Walter P., *The Development of Academic Freedom in the United States* (Columbia Univ. Press 1955).

Kirk, Russell, *Academic Freedom* (1955; reprint, Greenwood Press 1977).

MacIver, Robert M., *Academic Freedom in Our Time* (1955; reprint, Gordian Press 1967).

Metzger, Walter P., *The Constitutional Status of Academic Freedom* (Ayer 1977).

Pincoffs, Edmund L., ed., *The Concept of Academic Freedom* (Univ. of Texas Press 1975).

ACADEMIC PAINTING 學院派繪畫

參見ACADEMIC ART。

法國科學學院設立圖，中央坐者爲路易十四世。學院的設立對學術發展有極大貢獻。

ACADEMY 學院(學會)

又稱學術學會、研究院、學會，爲柏拉圖在古雅典創設的私塾式團體，後引申稱爲相似的學校團體；至於晚近，更泛指一切學術組織。該名詞現今被使用的情形如下：小學教育以上的學校，通常爲私立中學或專科；傳授特殊學識或技能的學校，如軍事訓練、騎術、舞蹈；或者爲致力於藝術、科學或文學發展的學術團體等等。

古代的學校 第一個學術會組織爲一自組團體，表面上爲了崇奉繆斯而設，實際卻是哲學學會。該學會由柏拉圖於西元前 387 年創設，他邀集學生與朋友於雅典城西北不遠處的公共庭園集會，據說此庭園在很久之前爲特洛伊戰爭時當地英雄阿卡德謨斯所有。西元前五世紀時，成爲西門的產業，他不僅爲其修建步道及噴泉，並開放給民衆使用，歿後更捐贈給雅典城邦。此處曾爲蘇格拉底講學之址，柏拉圖亦於此教授哲學，其追隨者世人稱爲「學院派」，其學會則稱爲「學園」。

柏拉圖的門徒們相繼開設的學術會，均取法當初在阿卡德謨斯庭園內成立的團體，並以之命名。學術會的組織承襲將近九百年之久，直到西元 529 年查士丁尼大帝頒令廢止並沒收財產爲止。畢生獻身希臘學術研究的學者西塞羅，即曾將其靠近普提奧里的莊園命名爲「學院」，並於該院著作學院問答一書，及與造訪莊園的博學者們的對話錄等。

古代學術會可分爲三個類期：1.早期由柏拉圖初創，斯珀西波斯(Speusippus)、卡爾西頓的色諾克拉提斯(Xenocrates of Chalcedon)、雅典的波列蒙(Polemon)及克拉底斯(Crates)所承襲者；2.中期由克蘭托爾(Crantor)的學生阿凱西勞斯(Arcesilaus, 西元前 316-241)修整傳統模式所設立者；3.新近由卡涅阿德斯(Carneades, 西元前 214？-129)所成立，但爲時甚短的團體。

中世紀的學會 學術會是一種具有保存與發展學術涵義的組織，始自希臘文化之沒落。西元前三世紀初，托勒密一世在亞力山卓設立博物館，即爲此類組織之初創。該博物館獎勵並培育文學與科學，使許多傑出學者聚集於此，而其可觀的書籍與文物的典藏，更奠定了偉大的亞力山卓圖書館之根基。在基督徒與希伯來人於巴比倫、巴勒斯坦及亞美尼亞建設此類學術組織後，阿拉伯人亦於哥多華至撒馬爾罕設立保存及獎勵學術的機構。

西元 782 年，受盎格魯撒克遜教士阿爾昆的影響，查理曼大帝於宮內建立一座學院，成爲博學者研討或教學的聚會地。西元九世紀時，第一所科學研究院由巴達斯(Caesar Bardas)設立在君士坦丁堡。十三世紀末至十四世紀初，許多學院團體在法國南部及義大利成立，大部分致力於詩學的培育與獎勵。

最著名的中世紀學會之一爲吟花弄月學院(Académie des Jeux Floraux)，由吟遊詩人於 1323 年 5 月間成立，爲一所藝文學院，設有金紫羅蘭獎，頒授給經由朗讀自己作品而被評鑑爲最佳創作者。十六世紀，此學院組織更臻完備，並成爲私人贊助的常設機構，而於 1694 年，正式登記爲路易十四時代的文學學院。

文藝復興時期的學社 十五世紀拜占庭帝國滅亡後，許多希臘學者逃到西歐，促成歐洲的文藝復興。此時學院紛紛成立，由義大利開始，迅速遍及整個歐陸。蓬塔諾學院取名自其主要贊助人蓬塔諾，於 1433 年在那不勒斯成立。1438 年，柏拉圖學院由梅迪契(Cosimo de'Medici)成立於佛羅倫斯，而後更由其孫洛倫佐(Lorenzo, 1449-92)繼續贊助支持；該學院的許多成員常群集在洛倫佐位於佛羅倫斯的宮廷，或菲耶索萊(Fiesole)的莊園，模仿柏拉圖論叢方式進行討論。該學院於 1499 年關閉後，曾二度復院，第二次於 1540 年復院，成爲一所義大利語言學院。

義大利全境成立了許多相似的學院，多半有個古怪的名字，如死寂、烟嗆、迷藏、夢幻、以及幽默家等。大部分均由富豪贊助，其中最著名者當屬貓眼學院，由西塞王子(Federico Cesi)於 1603 年在羅馬成立，王子去世

後，學院曾一度關閉，然而未久即行復院迄今。

另一所義大利早期的學院，由一群學者在亞拉岡國王阿方索五世贊助下，於那不勒斯成立一所文學學院。另外，威尼斯亦有一所由馬努蒂烏斯(Aldus Manutius)設立的學院，知名學者伊拉斯謨斯即出身於此，而該學院尚出版許多馬氏編著關於古籍文獻的刊物。

1725 年，義大利全境擁有六百多所學院，其中最具影響力且歷史最悠久的，當屬笑諺學院(Accademia della Crusca)，該院宗旨在純化義大利語，由詩人格拉齊尼在 1582 年創於佛羅倫斯。格氏曾於 1612 年出版辭典，至今仍爲義文辭典的權威。而笑諺學院雖然已與其他二所學院合併，但其名稱仍沿用至今。一般而言，文藝復興時代的學院與近代學院相比，較不注重學會誌或會報的出版，而寧可重視個別學員的學問成就，和對其學識的獎勵。

國家學院 十六至十八世紀之間，學院體制發生了根本的變化，逐漸成爲各方學者齊聚交換意見、發展學術的團體，而非某些財富者贊助下所形成的個別群體。其中最知名且重要者，爲 1635 年成立的法蘭西學院，該院致力於法語的保存與發展，如今則與其他四學院聯合組成法蘭西研究院。

在英國，皇家學院原名「詹姆士陛下榮譽學院」，之後更名爲大英學院，至 1661 年才改成今名。皇家學院向爲科學研究機構，因此 1901 年時，另外設立大英學院從事歷史、哲學及藝術的研究發展。而皇家藝術、工藝暨商業學院，即今皇家藝術學院的前身，成立於 1754 年，是英國境內唯一不設定特殊研究領域的團體，唯最近其原本廣泛發展的學術範疇也有日漸縮小的趨勢。

普魯士科學院由腓特烈一世於 1700 年成立於柏林，1946 年以後更名爲德意志科學學院。西班牙皇家學院於 1713 年由艾斯卡洛拿公爵創辦，旨在維護西班牙語，如同義大利的笑諺學院，該院出版的大部國語辭典，亦成爲西班牙語的重要參考書。在瑞典，一所由林奈家族及許多科學家創辦的私人學術會，於 1739 年成立，二年之後即改爲瑞典皇家科學院(Kungl Svenska Vetenskapsakademien)。而荷蘭的魯干諾－巴塔瓦學院(Academia Lugduno-Batava)於 1575 年由奧蘭治國王威廉慨囊贊助成立，後改爲萊頓大學。蘇聯科學院於 1724 年成立，前身稱爲帝國科學院，該院有許多從屬機構，在蘇聯大部分共和國內設有分院，出版的學術刊物層面極廣。

美國各學術學會 美國第一個學會組織——美國哲學學會(American Philosphical Society)成立於 1743 年，與富蘭克林發表〈知識躍昇芻議〉(A Proposal for Promoting Useful Knowledge among the British Plantations in America)同時。富蘭克林即爲首任執行秘書，並自 1769 年起任職會長直到 1790 年去世爲止。哲學學會曾於 1771 年出版《會報》，1838 年出版《哲學會刊》。1780 年波士頓成立了美國藝術暨科學學院，從事美國文物與博物學的研究，並且自 1785 年開始出版其《會報》。

費城自然科學院成立於 1812 年，揭示「獲得、增加、純化、與普及自然知識」的理想。該院設有一座自然史博物館，擁有許多關於科學的論文報告與定期刊物。

紐約科學院前身爲自然歷史文化會館，成立於 1817 年，1876 年改稱今名，以發展科學爲其宗旨。

美國科學促進協會，原組織爲美國地質與自然學者聯會，1848 年改組爲現今的團體，協會目的爲促進科學研究、發展科技合作、增進科學對人類的福祉而努力，出版有《科學週刊》。

國家科學院於 1863 年國會核准成立，以研究發表科學問題爲目的，其圖書館如今已與國家研究委員會所屬圖書館聯合。

其他科學學會尚包括 1824 年在費城成立的富蘭克林研究院，以促進科學與工業的學識及大衆教育爲目的；以及 1856 年成立的聖路易科學院，該學院圖書館藏書七萬餘册，主要爲科學期刊，並出版其《會刊報》。

國家藝文學院成立於 1898 年，以提昇國家文學與純藝術爲目的。1904 年美國藝文學院設立，並於 1916 年經由國會核准爲法人組織。

其他專業學術組織包括：成立於 1889 年的美國政治與社會科學院；成立於 1805 年的賓夕法尼亞美術學院，該學院爲一純藝術學校，並舉辦年度美展活動。

紐約醫學學術院(New York Academy of Medicine)成立於 1847 年，而於 1851 年正式登記，具有 12 個科系，每一科系均爲內科或外科的專業分支。該學院以促進醫學與醫事技術、設立公共醫學圖書館、以及提昇公共衛生與醫學教育爲宗旨。

加拿大各學術會 加拿大皇家學院取法於倫敦的皇家學院及法蘭西學院，成立於 1882 年，宗旨之一爲平衡與先進國家在具體事物研究上的差距，並從事不同領域的全國性搜集工作。由於在地質學研究上已有良好的基礎，學會特別著重檔案、繪畫、民族學圖像、以及博物學史各有關事物的研究。國立博物館、國家檔案局，以及國家美術館均大量受益於該學會的研究成果。

加-法科技促進聯合協會在 1925 年成立於蒙特利爾 並於 1931 年促進科學及科學教育的工作。並由 51 個學會組成的聯盟，共同提供基金以供在法國的專業研究和出版科學研究備忘錄。

Bibliography

Hall, Marie B., *All Scientists Now: The Royal Society in the Nineteenth Century* (Cambridge 1985).

Kaupert, Walter, ed. *International Directory of Arts* (Deutsche Zentral Druckerei, biennially).

Kiger, Joseph C., *American Learned Societies* (Pub. Aff. press 1963).

Oleson, Alexandra, and Brown, Sanborn C., eds., *American Scientific and Learned Societies from Colonial Times to the Civil War* (Johns Hopkins Press 1976).

世界各地主要學院及學會組織一覽表

	總部地點	成立年份
非洲		
南非		
南非皇家學院	開普敦	1877
埃及		
埃及研究院	開羅	1859
北美洲		
加拿大		
加-法科技促進聯合協會	蒙特利爾	1925
加拿大皇家藝術學院	多倫多	1880
加拿大皇家學院	渥太華	1882
墨西哥		
墨西哥語言學院	墨西哥市	1875
國家人類暨歷史學院	墨西哥市	1850
墨西哥統計暨地理學院	墨西哥市	1833
美國		
美國藝術暨文學學院	紐約	1904
美國藝術暨科學學院	波士頓	1780
美國哲學學會	費城	1743
國家科學院	華府	1863
史密松寧學會	華府	1846
南美洲		
阿根廷		
阿根廷文學學院	布宜諾斯艾利斯	1931
國家美術學院	布宜諾斯艾利斯	1876
布宜諾華格納學會	布宜諾斯艾利斯	1912
巴西		
巴西文學學院	里約熱內盧	1896
智利		
智利文學學院	聖地牙哥	1885
哥倫比亞		
哥倫比亞文學學院	波哥大	1871
厄瓜多		
厄瓜多學院	基多	1875
委內瑞拉		
委內瑞拉文學學院	加拉卡斯	1882
亞洲		
斯里蘭卡		
亞洲皇家學會	可倫坡	1845
中國大陸		
中國科學院	北京	1949
台灣		
中央研究院	台北	1928
印度		
孟買亞洲學會	孟買	1804
日本		
日本研究院	東京	1879
泰國		
皇家藝術暨科學研究院	曼谷	1933
大洋洲		
澳大利亞		
澳洲皇家科學學院	坎培拉	1952
紐西蘭		
紐西蘭皇家學會	威靈頓	1867
歐洲		
奧地利		
奧地利科學學院	維也納	1847
比利時		
比利時皇家科學藝術文學學院	布魯塞爾	1769
保加利亞		
保加利亞科學研究院	索非亞	1869
捷克		
捷克科學研究院	布拉格	1784
丹麥		
丹麥研究院	哥本哈根	1960
丹麥皇家科學院	哥本哈根	1742
芬蘭		
國家科學研究院	赫爾辛基	1908

國家科學院	赫爾辛基	1838
法國		
法蘭西研究院	巴黎	1795
藝術學院	巴黎	1648
法蘭西學院	巴黎	1635
純文學學院	巴黎	1663
科學學院	巴黎	1666
科學、倫理暨政治學院	巴黎	1795
東德		
德意志科學知識學院	柏林	1700
西德		
格丁根科學知識學院	格丁根	175.
科學知識文學學院	曼茲	1949
巴威略科學知識學院	慕尼黑	1759
海德堡科學知識學院	海德堡	1909
英國		
大英學院	倫敦	1901
倫敦皇家藝術學院	倫敦	1768
英國皇家研究院	倫敦	1799
皇家學院	倫敦	1660
愛丁堡皇家學院	愛丁堡	1783
希臘		
雅典學院	雅典	1926
匈牙利		
馬札兒科學研究院	布達佩斯	1825
馬札兒醫學研究院	布達佩斯	1945
愛爾蘭		
愛爾蘭女王戲劇文學學院	都柏林	1932
皇家愛爾蘭學院	都柏林	1786
義大利		
猞猁學院	羅馬	1603
芙德學院	佛羅倫斯	1582
科學研究院	杜林	1757
國家聖路加學院	羅馬	1478
荷蘭		
荷蘭皇家科學院	阿姆斯特丹	1851
挪威		
挪威皇家科學院	特倫汗	1760
挪威奧斯陸科學研究院	奧斯陸	1857
波蘭		
波蘭科學學院	華沙	1872
葡萄牙		
里斯本科學學院	里斯本	1779
葡萄牙歷史學院	里斯本	1720
葡萄牙考古學院	里斯本	1863
羅馬尼亞		
國家學院	布加勒斯特	1866
西班牙		
皇家聖費南度藝術學院	馬德里	1744
皇家科學研究、物理及自然學學院	馬德里	1834
西班牙皇家學院	馬德里	1713
皇家歷史學院	馬德里	1738
瑞典		
瑞典皇家科學院	斯德哥爾摩	1739
瑞典學院	斯德哥爾摩	1786
瑞士		
瑞士自然科學院	蘇黎士	1746
蘇聯		
蘇聯醫學暨藝術研究院	莫斯科	1757
蘇聯國家科學研究院	莫斯科	1724
南斯拉夫		
南斯拉夫科學暨藝術學院	札格拉布	1867
斯洛伐克科學暨藝術學院	盧布拉納	1921
塞爾維亞科學研究院	貝爾格勒	1886

附註：某些學術院名稱屢有更迭，本表所列爲今名，成立年份則爲初創年代。

〈末代皇帝〉影片鏡頭考究、製作嚴謹，榮獲 1988 年奧斯卡九項金像獎。

ACADEMY AWARD　美國影藝學院獎

亦即奧斯卡金像獎。美國電影藝術暨科學學院(Academy of Motion Picture Arts and Sciences)一年一度頒授給在電影表演與製作具傑出表現之個人或團體的獎項，共 25 個項目。首屆影藝學院獎於 1929 年 5 月 16 日頒發，對象爲 1927-28 年間發行的影片。得獎人爲：最佳男主角——艾默・詹寧士 (Emil Jannings)；最佳女主角——珍妮・蓋諾(Janet Gaynor)；最佳導演——法蘭克・鮑才琪(Frank Borzage)；以及最佳影片——《鐵翼雄風》。

美國電影藝術暨科學學院於 1927 年 5 月間在加州好萊塢成立。旨在促進電影事業之文化、教育及技術的進步與交流，肯定影藝事業之傑出成就，結合各方技術與製片方法及設備的研究改良，並提供電影藝術各科門及同業公會之間的研討場合。

影藝學院獎爲該學院最廣爲人知的活動，每一獎項提名的票選，限該類目相關科門的會員參加，13 個分支各選出五位角逐者，由全體 2,800 餘名會員票選決定優勝。投票採匿名方式，結果委託一公正的審計公司統計發布。除了既定獎項之外，有時亦頒發特別獎。

影藝學院獎別稱奧斯卡金像獎，獎座由藝術指導吉本斯(Cedric Gibbons)設計，雕塑家史坦利(George Stanley)鑄造。又稱爲奧斯卡獎，乃由於 1931 年間即將擔任學院執行長的赫里克(Margaret Herrick)一眼見到該獎座時，即驚呼：「嘿！他看起來像極了我的奧斯卡叔叔！」

歷屆奧斯卡得獎名單

第 1 屆(1927-28)
最佳影片：《鐵翼雄風》
最佳男演員：艾默・詹寧士主演《血肉之路》及《最後命令》
最佳女演員：珍妮・蓋諾主演《七重天》、《馬路天使》及《日出》三部影片
最佳導演：《七重天》的法蘭克・鮑才琪及《兩個阿拉伯武士》的路易・邁士東

第 2 屆(1928-29)
最佳影片：《百老滙之歌》
最佳男演員：華納・裴士德主演《亞利桑那奇俠》
最佳女演員：瑪麗・璧克福主演《賣弄風情》
最佳導演：《賣婦人》的法蘭克・勞艾德

第 3 屆(1929-30)
最佳影片：《西線無戰事》
最佳男演員：喬治・亞力斯主演《英宮外史》
最佳女演員：諾瑪・希拉主演《棄婦》
最佳導演：《西線無戰事》的路易・邁士東

第 4 屆(1930-31)
最佳影片：《壯志千秋》
最佳男演員：李昂・巴里摩主演《自由魂》
最佳女演員：瑪麗・杜絲娜主演《拯女記》
最佳導演：《史凱派》的諾曼・陶洛格

第 5 屆(1931-32)
最佳影片：《大飯店》
最佳男演員：華萊士・比勒主演《拳擊冠軍》及佛德烈・馬奇主演《化身博士》
最佳女演員：海倫・赫絲主演《戰地情天》
最佳導演：《慈女》的法蘭克・鮑才琪

第 6 屆(1932-33)
最佳影片：《氣壯山河》
最佳男演員：查理士・勞頓主演《亨利第八》
最佳女演員：凱瑟琳・赫本主演《艷陽天》
最佳導演：《氣壯山河》的法蘭克・勞艾德

第 7 屆(1934)
最佳影片：《一夜風流》
最佳男演員：克拉克・蓋博主演《一夜風流》
最佳女演員：克勞黛・考爾白主演《一夜風流》
最佳導演：《一夜風流》的法蘭克・卡浦拉

第 8 屆(1935)
最佳影片：《叛艦喋血記》

最佳男演員：維多・麥克勞倫主演《革命叛徒》
最佳女演員：蓓蒂・戴維斯主演《女人女人》
最佳導演：《革命叛徒》的約翰・福特

第 9 屆(1936)
最佳影片：《歌舞大王齊格菲》
最佳男主角：保羅・茂尼主演《萬世流芳》
最佳女主角：露薏絲・蕾娜主演《歌舞大王齊格菲》
最佳導演：《富貴浮雲》的法蘭克・卡浦拉
最佳男配角：華特・白利南演出《月缺難圓》
最佳女配角：吉兒・桑德加演出《艾邏思傳》

第 10 屆(1937)
最佳影片：《左拉傳》
最佳男主角：史本塞・屈塞主演《怒海餘生》
最佳女主角：露薏絲・蕾娜主演《大地》
最佳導演：《驚人事跡》的李奧・麥加萊
最佳男配角：約瑟夫・史屈克勞演出《左拉傳》
最佳女配角：艾麗絲・布雷迪演出《古老的芝加哥》

第 11 屆(1938)
最佳影片：《浮生若夢》
最佳男主角：史本塞・屈塞主演《孤兒樂園》
最佳女主角：蓓蒂・戴維絲主演《歌衫紅淚》
最佳導演：《浮生若夢》的法蘭克・卡浦拉
最佳男配角：華特・白利南演出《香妹賽馬》
最佳女配角：費・賓特演出《歌衫紅淚》

第 12 屆(1939)
最佳影片：《亂世佳人》
最佳男主角：羅勃・杜奈主演《萬世師表》
最佳女主角：費雯麗主演《亂世佳人》
最佳導演：《亂世佳人》的維多・佛萊明
最佳男配角：湯瑪斯・米契爾演出《關山飛渡》
最佳女配角：海蒂・麥克丹尼爾演出《亂世佳人》

第 13 屆(1940)
最佳影片：《蝴蝶夢》
最佳男主角：詹姆・史都華主演《費城故事》
最佳女主角：琴吉・羅吉絲主演《女人萬歲》
最佳導演：《怒火之花》的約翰・福特
最佳男配角：華特・白利南演出《草莽英雄》
最佳女配角：珍・達威兒演出《怒火之花》

第 14 屆(1941)
最佳影片：《翡翠谷》
最佳男主角：賈利・古柏主演《約克軍曹》
最佳女主角：瓊・芳登主演《深閨疑雲》
最佳導演：《翡翠谷》的約翰・福特
最佳男配角：唐納・克利斯浦演出《翡翠谷》
最佳女配角：瑪麗・亞士多演出《偉大說謊者》

第 15 屆(1942)
最佳影片：《忠勇之家》
最佳男主角：詹姆士・賈格奈主演《勝利之歌》
最佳女主角：葛麗亞・嘉遜主演《忠勇之家》
最佳導演：《忠勇之家》的威廉・惠勒
最佳男配角：范・海弗林演出《雙雄喋血》
最佳女配角：泰麗沙・賴特演出《忠勇之家》

第 16 屆(1943)
最佳影片：《北非諜影》
最佳男主角：保羅・路卡斯主演《守望萊茵河》
最佳女主角：珍妮佛・瓊絲主演《聖女之歌》
最佳導演：《北非諜影》的邁考・寇蒂斯
最佳男配角：查理士・柯本演出《小姑居處》
最佳女配角：卡蒂娜・派西諾演出《戰地鐘聲》

第 17 屆(1944)
最佳影片：《與我同行》
最佳男主角：賓・克勞斯貝主演《與我同行》
最佳女主角：英格麗・褒曼主演《煤氣燈下》
最佳導演：《與我同行》的李奧・麥加萊
最佳男配角：巴萊・費芝傑拉演出《與我同行》
最佳女配角：伊漱・巴里摩演出《寂寞芳心》

第 18 屆(1945)
最佳影片：《失去的週末》
最佳男主角：雷・米蘭主演《失去的週末》
最佳女主角：瓊・克勞馥主演《慾海情魔》
最佳導演：《失去的週末》的比利・懷德
最佳男配角：詹姆士・唐演出《長春樹》
最佳女配角：安・瑞佛兒演出《名駒奪魁》

第 19 屆(1946)
最佳影片：《黃金時代》
最佳男主角：佛德烈・馬奇主演《黃金時代》
最佳女主角：奧麗薇・哈佛蘭主演《風流種子》
最佳導演：《黃金時代》的威廉・惠勒
最佳男配角：哈羅德・羅素演出《黃金時代》
最佳女配角：安妮・柏絲特演出《剃刀邊緣》

第 20 屆(1947)
最佳影片：《君子協定》
最佳男主角：羅納・考爾門主演《死吻》
最佳女主角：洛麗泰・楊主演《女議員》
最佳導演：《君子協定》的伊力・卡山
最佳男配角：艾德門・格文演出《三十四街奇景》
最佳女配角：賽莉絲特・荷姆演出《君子協定》

第 21 屆(1948)
最佳影片：《王子復仇記》
最佳男主角：勞倫斯・奧立佛主演《王子復仇記》
最佳女主角：珍・惠曼主演《心聲淚影》
最佳導演：《碧血黃沙》的約翰・休斯頓
最佳男配角：瓦特・休斯頓演出《碧血黃沙》
最佳女配角：克萊兒・屈華演出《蓋世梟雄》

第 22 屆(1949)
最佳影片：《一代奸雄》
最佳男主角：布勞德勒・克勞福主演《一代奸雄》
最佳女主角：奧麗薇・哈佛蘭主演《斷腸花》
最佳導演：《三妻艷史》的約瑟夫・孟威茲
最佳男配角：迪恩・傑格演出《晴空血戰史》
最佳女配角：麥堪布瑞吉演出《一代奸雄》

第 23 屆(1950)
最佳影片：《彗星美人》
最佳男主角：荷西・法拉主演《風流劍俠》
最佳女主角：茱迪・荷麗黛主演《絳帳海棠春》
最佳導演：《彗星美人》的約瑟夫・孟威茲
最佳男配角：喬治・山德斯演出《彗星美人》
最佳女配角：約瑟芬・胡爾演出《夏威醫生》

第 24 屆(1951)
最佳影片：《花都舞影》
最佳男主角：亨佛萊・鮑嘉主演《非洲皇后》
最佳女主角：費雯麗主演《慾望街車》
最佳導演：《郎心似鐵》的喬治・史蒂芬
最佳男配角：卡爾・馬頓演出《慾望街車》
最佳女配角：金・亨特演出《慾望街車》

第 25 屆(1952)
最佳影片：《大馬戲團》
最佳男主角：賈利・古柏主演《日正當中》
最佳女主角：莎莉・布絲主演《蘭閨春怨》
最佳導演：《蓬門今始爲君開》的約翰・福特
最佳男配角：安東尼・昆演出《羅巴達萬歲》
最佳女配角：格洛麗亞・格蕾遜演出《玉女奇男》

第 26 屆(1953)
最佳影片：《亂世忠魂》

《一夜風流》(1934 年)

《北非諜影》(1943 年)

《羅馬假期》(1953 年)

最佳男主角：威廉・荷頓主演《戰地軍魂》
最佳女主角：奧黛麗・赫本主演《羅馬假期》
最佳導演：《亂世忠魂》的佛萊・辛尼曼
最佳男配角：法蘭克・辛那屈演出《亂世忠魂》
最佳女配角：唐娜・麗演出《亂世忠魂》

第 27 屆(1954)
最佳影片：《岸上風雲》
最佳男主角：馬龍・白蘭度主演《岸上風雲》
最佳女主角：葛麗絲・凱莉主演《鄉下姑娘》
最佳導演：《岸上風雲》的伊力・卡山
最佳男配角：愛德門・奧布倫演出《赤足天使》
最佳女配角：伊娃・瑪麗・仙演出《岸上風雲》

第 28 屆(1955)
最佳影片：《馬蒂》
最佳男主角：歐尼斯・鮑寧主演《馬蒂》
最佳女主角：安娜・瑪娜妮主演《玫瑰夢》
最佳導演：《馬蒂》的狄伯特・曼
最佳男配角：傑克・李蒙演出《羅勃先生》
最佳女配角：喬・凡・佛莉特演出《天倫夢回》

第 29 屆(1956)
最佳影片：《環遊世界 80 天》
最佳男主角：尤勃連納主演《國王與我》
最佳女主角：英格麗・褒曼主演《眞假公主》
最佳導演：《巨人》的喬治・史蒂芬
最佳男配角：安東尼・昆演出《梵谷傳》
最佳女配角：桃樂絲・瑪朗演出《苦雨戀春風》

第 30 屆(1957)
最佳影片：《桂河大橋》
最佳男主角：亞力・堅尼斯主演《桂河大橋》
最佳女主角：瓊妮・烏華主演《三面夏娃》
最佳導演：《桂河大橋》的大衛・連
最佳男配角：雷・巴頓演出《櫻花戀》
最佳女配角：梅木三吉演出《櫻花戀》

第 31 屆(1958)
最佳影片：《金粉世界》
最佳男主角：大衛・尼文主演《鴛鴦譜》
最佳女主角：蘇珊・海華主演《我要活下去》
最佳導演：《金粉世界》的文生・明尼里
最佳男配角：布朗・艾夫斯演出《綿繡大地》
最佳女配角：溫蒂・希萊演出《鴛鴦譜》

第 32 屆(1959)
最佳影片：《賓漢》
最佳男主角：卻爾登・希斯頓主演《賓漢》
最佳女主角：西蒙・仙諾主演《金屋淚》
最佳導演：《賓漢》的威廉・惠勒
最佳男配角：休・格雷菲斯演出《賓漢》
最佳女配角：莎莉・溫透絲演出《安妮少女的日記》

第 33 屆(1960)
最佳影片：《公寓春光》
最佳男主角：畢蘭卡斯特主演《孽海癡魂》
最佳女主角：伊麗莎白・泰勒主演《青樓豔蛟》
最佳導演：《公寓春光》的比利・懷德
最佳男配角：彼得・尤斯汀諾夫演出《萬夫莫敵》
最佳女配角：莎莉・瑪絲演出《孽海癡魂》

第 34 屆(1961)
最佳影片：《西城故事》
最佳男主角：麥斯米倫・雪兒主演《紐倫堡大審》
最佳女主角：蘇菲亞・羅蘭主演《烽火母女淚》
最佳導演：《西城故事》的傑洛姆・魯賓與羅勃特・懷斯
最佳男配角：喬治・柴克利斯演出《西城故事》
最佳女配角：麗泰・莫倫奴演出《西城故事》

第 35 屆(1962)
最佳影片：《阿拉伯的勞倫斯》
最佳男主角：葛雷哥萊・畢克主演《梅崗城故事》
最佳女主角：安妮・班克勞馥主演《熱淚心聲》
最佳導演：《阿拉伯的勞倫斯》的大衛・連
最佳男配角：埃迪・貝格萊演出《春濃滿樓情癡狂》
最佳女配角：蓓蒂・杜克演出《熱淚心聲》

第 36 屆(1963)
最佳影片：《湯姆瓊斯》
最佳男主角：薛尼・鮑特主演《流浪漢》
最佳女主角：派屈西・妮兒主演《原野鐵漢》
最佳導演：《湯姆瓊斯》的湯尼・李察遜
最佳男配角：梅文・道格拉斯演出《原野鐵漢》
最佳女配角：瑪格麗特・魯瑟馥演出《一代情侶》

第 37 屆(1964)
最佳影片：《窈窕淑女》
最佳男主角：雷克斯・哈里遜主演《窈窕淑女》
最佳女主角：茱莉・安德魯斯主演《歡樂滿人間》
最佳導演：《窈窕淑女》的喬治・庫克
最佳男配角：彼得・尤斯汀諾夫演出《土京盜寶記》
最佳女配角：莉拉・凱洛娃演出《希臘左巴》

第 38 屆(1965)
最佳影片：《眞善美》
最佳男主角：李・馬文主演《狼城脂粉俠》
最佳女主角：茱莉・克蕾絲蒂主演《親愛的》
最佳導演：《眞善美》的羅勃特・懷斯
最佳男配角：馬丁・巴山演出《千面小丑》
最佳女配角：莎莉・溫透斯演出《藍補釘》

第 39 屆(1966)
最佳影片：《良相佐國》
最佳男主角：梁羅・史考菲主演《良相佐國》
最佳女主角：伊麗莎白・泰勒主演《靈慾春宵》
最佳導演：《良相佐國》的佛萊・辛尼曼
最佳男配角：華特・馬索演出《飛天艷福》
最佳女配角：珊蒂・丹尼絲演出《靈慾春宵》

第 40 屆(1967)
最佳影片：《惡夜追緝令》
最佳男主角：洛・史泰格主演《惡夜追緝令》
最佳女主角：凱瑟琳・赫本主演《誰來晚餐》
最佳導演：《畢業生》的邁克・尼考斯
最佳男配角：喬治・甘迺迪演出《鐵窗喋血》
最佳女配角：艾絲特兒・派瑟演出《我倆沒有明天》

第 41 屆(1968)
最佳影片：《孤雛淚》
最佳男主角：克里夫・勞勃遜主演《落花流水春去》
最佳女主角：凱瑟琳・赫本主演《冬之獅》及芭芭拉・史翠珊主演《妙女郎》
最佳導演：《孤雛淚》的卡洛・勒德
最佳男配角：傑克・亞伯遜演出《落花恩》
最佳女配角：露絲・高登演出《失嬰記》

第 42 屆(1969)
最佳影片：《午夜牛郎》
最佳男主角：約翰・韋恩主演《大地驚雷》
最佳女主角：瑪姬・史密絲主演《春風不化雨》
最佳導演：《午夜牛郎》的約翰・斯勒辛格
最佳男配角：吉格楊演出《射馬記》
最佳女配角：歌蒂韓演出《仙人掌花》

第 43 屆(1970)
最佳影片：《巴頓將軍》
最佳男主角：喬治・史考特主演《巴頓將軍》

《巨人》(1956 年)

《教父》(1972 年)

《金池塘》(1981 年)

最佳女主角：格琳達•傑克森主演《戀愛的女人》
最佳導演：《巴頓將軍》的佛蘭克林•沙夫奈
最佳男配角：約翰•密爾斯演出《雷恩的女兒》
最佳女配角：海倫•赫絲演出《國際機場》

第 44 屆(1971)
最佳影片：《霹靂神探》
最佳男主角：吉尼•海克曼主演《霹靂神探》
最佳女主角：珍芳達主演《柳巷芳草》
最佳導演：《霹靂神探》的威廉•佛德金
最佳男配角：賓•強生演出《最後一場電影》
最佳女配角：葛洛瑞絲•李姬嫚演出《最後一場電影》

第 45 屆(1972)
最佳影片：《教父》
最佳男主角：馬龍•白蘭度主演《教父》
最佳女主角：麗沙•明妮莉主演《酒店》
最佳導演：《酒店》的鮑伯•福賽
最佳男配角：喬埃•格雷演出《酒店》
最佳女配角：艾琳•赫卡特演出《蝴蝶小姐》

第 46 屆(1973)
最佳影片：《刺激》
最佳男主角：傑克•李蒙主演《拯救老虎》
最佳女主角：格琳達•傑克森主演《金屋夢痕》
最佳導演：《刺激》的喬治•羅埃•希爾
最佳男配角：約翰•豪斯曼演出《力爭上游》
最佳女配角：泰妲•歐尼爾演出《紙月亮》

第 47 屆(1974)
最佳影片：《教父續集》
最佳男主角：雅特•卡尼主演《老人與貓》
最佳女主角：愛琳•柏絲汀主演《再見愛麗絲》
最佳導演：《教父續集》的柯波拉
最佳男配角：勞勃•狄尼洛演出《教父續集》
最佳女配角：美格麗•麥曼演出《東方快車謀殺案》

第 48 屆(1975)
最佳影片：《飛越杜鵑窩》
最佳男主角：傑克•尼柯遜主演《飛越杜鵑窩》
最佳女主角：露意•佛萊舍主演《飛越杜鵑窩》
最佳導演：《飛越杜鵑窩》的米洛斯•佛爾曼
最佳男配角：喬治•柏倫斯演出《樂天小子》
最佳女配角：莉•曼蘭特演出《洗髮精》

第 49 屆(1976)
最佳影片：《洛基》
最佳男主角：彼得•芬治主演《大螢幕》
最佳女主角：費•唐娜薇主演《大螢幕》
最佳導演：《洛基》的約翰•艾維遜
最佳男配角：澤遜•拉巴茨演出《大陰謀》

最佳女配角：碧翠絲•史瑞特演出《大螢幕》

第 50 屆(1977)
最佳影片：《安妮霍爾》
最佳男主角：理查•德瑞佛斯主演《再見女郎》
最佳女主角：黛安•基頓主演《安妮霍爾》
最佳導演：《安妮霍爾》的伍迪•艾倫
最佳男配角：澤遜•拉巴茨演出《榮耀亞》
最佳女配角：茱妮莎•芮葛蕾芙演出《榮耀亞》

第 51 屆(1978)
最佳影片：《越戰獵鹿人》
最佳男主角：強•沃特主演《返鄉》
最佳女主角：珍芳達主演《返鄉》
最佳導演：《越戰獵鹿人》的邁考•西米諾
最佳男配角：克里斯多夫•華肯演出《越戰獵鹿人》
最佳女配角：瑪姬•史密絲演出《加州套房》

第 52 屆(1979)
最佳影片：《克拉瑪對克拉瑪》
最佳男主角：達斯汀•霍夫曼主演《克拉瑪對克拉瑪》
最佳女主角：莎莉•菲爾德主演《諾瑪蕾》
最佳導演：《克拉瑪對克拉瑪》的勞勃•班頓
最佳男配角：茂文•道格拉斯演出《身處其境》
最佳女配角：梅莉•史翠普演出《克拉瑪對克拉瑪》

第 53 屆(1980)
最佳影片：《凡夫俗子》
最佳男主角：勞勃•狄尼洛主演《蠻牛》
最佳女主角：西西•史派克主演《礦工的女兒》
最佳導演：《凡夫俗子》的勞勃•瑞福
最佳男配角：提摩西•赫頓演出《凡夫俗子》
最佳女配角：瑪麗•史汀柏根演出《茂文與霍華》

第 54 屆(1981)
最佳影片：《火戰車》
最佳男主角：亨利•芳達主演《金池塘》
最佳女主角：凱瑟琳•赫本主演《金池塘》
最佳導演：《烽火赤焰萬里情》的華倫•比提
最佳男配角：約翰•吉爾德演出《二八佳人花公子》
最佳女配角：摩琳•史黛普頓演出《烽火赤焰萬里情》

第 55 屆(1982)
最佳影片：《甘地傳》
最佳男主角：班•金斯利主演《甘地傳》
最佳女主角：梅莉•史翠普主演《蘇菲亞的選擇》
最佳導演：《甘地傳》的理查•阿登保祿

最佳男配角：路易•高塞特演出《軍官與紳士》
最佳女配角：潔西卡•蘭芝演出《窮寇淑男》

第 56 屆(1983)
最佳影片：《親密關係》
最佳男主角：勞勃•杜瓦主演《溫柔的慈悲》
最佳女主角：莎莉•麥克琳主演《親密關係》
最佳導演：《親密關係》的詹姆斯•布洛克斯
最佳男配角：傑克•尼克遜演出《親密關係》
最佳女配角：琳達•韓特演出《危險年代》

第 57 屆(1984)
最佳影片：《阿瑪迪斯》
最佳男主角：莫瑞•亞伯拉罕主演《阿瑪迪斯》
最佳女主角：沙莉•菲爾德主演《心田深處》
最佳導演：《阿瑪迪斯》的米洛斯•佛爾曼
最佳男配角：吳漢演出《殺戮戰場》
最佳女配角：佩姬•亞絲克芙特演出《印度之旅》

第 58 屆(1985)
最佳影片：《遠離非洲》
最佳男主角：威廉•赫特主演《蜘蛛女之吻》
最佳女主角：裘拉汀•佩姬主演《豐富之旅》
最佳導演：《遠離非洲》的薛尼•波拉克
最佳男配角：唐•阿麥奇演出《魔藥》
最佳女配角：安潔莉卡•休斯頓演出《現代教父》

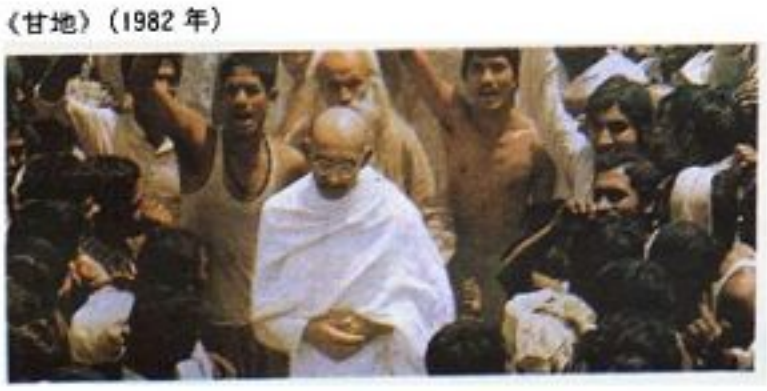
第 59 屆(1986)
最佳影片：《前進高棉》
最佳男主角：保羅•紐曼主演《金錢本色》
最佳女主角：瑪莉•麥特琳主演《悲憐上帝的女兒》
最佳導演：《前進高棉》的奧立佛•史東
最佳男配角：米高•肯恩演出《漢娜姐妹》
最佳女配角：黛安妮•薇斯特演出《漢娜姐妹》

第 60 屆(1987)
最佳影片：《末代皇帝》
最佳男主角：邁克•道格拉斯主演《華爾街》
最佳女主角：雪兒主演《發暈》
最佳導演：《末代皇帝》的貝南多•貝托魯奇
最佳男配角：史恩•康納萊演出《鐵面無私》
最佳女配角：奧琳比亞•杜凱吉斯演出《發暈》

第 61 屆(1988)
最佳影片：《雨人》
最佳男主角：達斯汀•霍夫曼主演《雨人》
最佳女主角：茱迪•佛斯特主演《控訴》
最佳導演：《雨人》的巴瑞•李文森
最佳男配角：凱文•克萊恩演出《軍賊一籮筐》
最佳女配角：吉娜•戴維絲演出《意外的旅客》

《克拉瑪對克拉瑪》(1979 年)

《甘地》(1982 年)



《前進高棉》(1986 年)

ACADEMY OF ARTS AND SCIENCES, American 美國藝術暨科學院

參見AMERICAN ACADEMY OF ARTS AND SCIENCES.

ACADIA 阿加底亞

法國在北美洲大西洋沿岸的占領地。十七世紀時曾爲法國所有，位於大西洋與聖羅倫斯河下游和海灣之間的地區。

1604 年蒙特斯所轄殖民地設於聖克羅伊島，約現今緬因州加來一帶，1605 年轉移至羅亞爾港，即今加拿大新斯科細亞的亞那波旦羅亞爾。1607 年，當特許狀廢止後，蒙特斯撤離殖民地，而在 1610 年時該殖民地即由其助手鮑托林復興，然而鮑氏爲尋求財務援助被迫返法，在其返法期間，新殖民地卻在 1613 年爲英國冒險家阿爾蓋爾燒掠夷平。

1614 年鮑氏返回羅亞爾港，目睹滿目瘡痍的情狀，遂帶領大部分殖民返回法國故鄉。翌年鮑氏逝世後，其子查理無意繼承衣缽開闢殖民地，以經營毛皮貿易維生。1623 或 1624 年間查理逝世，拉圖爾即繼爲殖民地領袖。

1621 年，亞歷山大(William Alexander)受英王詹姆士一世封賜新斯科細亞屬地。由於受到科克爵士(David Kirke)成功奪取魁北克的激勵，亞歷山大亦於 1629 年進逼薩布耳角(Cape Sable)。拉圖爾拒絕屈服，然而其父已代向英方投降。羅亞爾港於同年爲亞歷山大之子威廉爵士奪取，1632 年才歸還法國。

經過亞歷山大侵略的教訓，法國政府才開始給予阿加底亞殖民區人民實際的援助，派遣驍勇善戰的海軍上校拉齊利擔任殖民地總督。殖民地人民在其領導下，開墾土地、從事沿海捕魚和皮革交易，均獲致具體成就。1635 年拉齊利逝世後，發生了權位繼承紛爭，拉圖爾與歐奈夏尼沙(Aulnay-Charnisay)爭執結果，歐奈取得優勢，遂於 1641 年就任治理阿加底亞殖民區。在歐奈的細心經營下，阿加底亞日漸繁榮，直至 1650 年歐奈逝世爲止。

1651 年後，拉圖爾繼任殖民地總督，他與接掌歐奈在羅亞爾港產業的債權人之一雷勃尼(Emmanuel Le Borgne)發生長達四年的激烈紛爭。

新英格蘭的殖民者利用此一情勢，來自波士頓由塞吉威克(Robert Sedgwick)領導的探險隊，於 1654 年侵占阿加底亞。英國砲堡在羅亞爾港中矗立，羅亞爾港再度淪入英人手中。直到 1667 年，英王查理二世簽署布拉達條約(Treaty of Breda)時，阿加底亞才歸還法國。

然而在加強殖民地的防務上，法國一直沒有成功，1690 年威廉王戰役時，羅亞爾港在菲普斯爵士(William Phips)的攻占下，輕易成爲新英格蘭軍隊的戰利品。1697 年歸還法國的羅亞爾港，又於 1710 年再度爲新英格蘭人掠奪。1713 年，在烏特勒支條約中，阿加底亞連同其餘地方割讓給英國，羅亞爾港即改名爲亞那波里羅亞爾。由於受到阿加底亞一連串失陷的衝擊，法國在布里頓角島的路易斯堡建立了防禦堡壘，正位於割讓領地的外側。1745 年，路易斯堡於喬治王戰役中被美洲殖民地軍隊攻陷，但是在 1748 年簽署的愛克斯沙伯條約(Treaty of Aix-la-Chapelle)旋又歸還法國，這就是英國在建立哈利法克斯(Halifax)時，要求阿加底亞地區居民對王室宣誓效忠，否則併入法國領地的由來。對於拒絕接受規定的阿君底亞居民，英國即順應新英格蘭人的要求，將之驅逐出境。對於 1755 年的阿加底亞驅逐行動，英國辯稱其行爲乃軍事和政治上的必要措施。但無疑地它已造成了極大的困境及傷害。許多被逐難民最後定居於路易斯安那，美國詩人朗費羅(Henry Wadsworth Longfellow)在〈伊凡吉林〉一詩中，對阿加底亞居民的困境曾有深刻感人的描述。歷史學者認爲當時向阿加底亞居民灌輸愚忠思想的法國官員和教士，對於悲劇的發生要負絕大部分的責任。

當時 10,000 人口的居民，約有 6,000 人被驅逐出境，只有 2,000 人又回到原居地，與那些留下的居民同化，成爲今日新斯科細亞之居民。

ACADIA NATIONAL PARK 阿加底亞國家公園

位於美國緬因州，範圍包括半個第索峯島斯庫迪克岬東邊的陸地及西南的豪特島。成立於 1919 年，總面積超過 1,620 公頃；園內有海洋與山嶺奇景，以及美國大西洋沿岸最高峯——海拔 466 公尺的卡迪拉克山。公園全年開放，唯許多道路冬日積雪，寸步難行。

大鈎頭蟲(雌) 屬鈎頭動物門之一種。

ACANTHOCEPHALA 鈎頭動物門

大部分寄生在脊椎動物腸內的寄生蟲類，約九百多種，繁殖力旺盛，且爲世界性分布。

分類 鈎頭動物爲近年來才獨立成爲動物界的一個門。當其寄生於宿主腸內時，蟲體呈扁平狀，若將之置入水中，則成爲圓柱形。因此，早期有些科學家將其歸入圓蟲類(Nemathelminthes)，而另一些科學家則將之歸於扁蟲類(Platyhelminthes)，然而鑑於其不同的構造特徵與生命週期，近年乃將其獨立爲鈎頭動物門。

構造 鈎頭動物門寄生蟲，身長在 2.5 公分以下至 38 公分不等，較大的種類要在哺乳動物體內才能找到。蟲體本身爲半透明或白色，但常會被宿主腸內的物質所染色。有些種類體表構造呈環節狀，軀幹部通常會長有棘刺。此門寄生蟲雌雄異體，腦部組織則由少數的神經細胞所組成。

生活史 雌蟲在宿主腸道內排卵後，卵即被宿主排出體外，節肢動物通常是此時期的中間宿主，蟲卵爲其吸入體內。在孵化並逐漸長成具感染性的幼蟲後，若一脊椎動物攝食此節肢動物，即成爲該蟲的新宿主。幼蟲附著於脊椎動物的腸壁內，逐漸發育成熟，再開始另一生活史。

爵床屬 該屬中最常見的刺爵妹之外觀，常被用於古代科林斯柱式柱頭之飾樣。

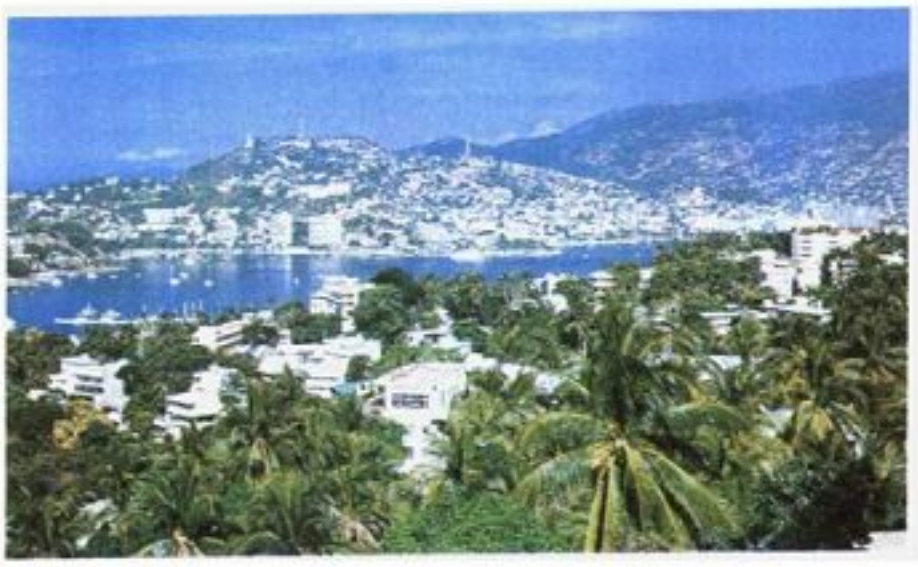
ACANTHUS 爵床屬

爲多刺的多年生草本植物或小灌木，分布於地中海沿岸、亞洲及非洲一帶。大多數種類生長於乾燥地區。高約 92～153 公分，其特徵爲具有 30～60 公分長的劍狀葉，華麗顯著的穗狀花序，花穗長約 30～45 公分，呈直立性；花色淡紅或帶紫，花朵由含有 3～5 個分歧的短小管狀部分擴張爲唇瓣組成，四枚雄蕊清晰可辨，果莢成熟時即彈開，種子四處散布生長。此類植物僅作觀賞用，無重要經濟價值。

爵床又稱熊尾草，爲爵床科之一屬，該科植物分布於熱帶區，約有二百種，其中爵床屬約二十種，最常見的爲刺爵床，其外觀即爲古代科林斯柱式柱頭之飾樣；山爵床爲觀賞用植物，森氏爵床爲葉子平滑無刺的品種。

A CAPPELLA 清唱

音樂名詞，義大利文原指「宛如在教堂中」，現指無伴奏聲樂曲。此名詞最初指稱人聲的教堂音樂，若有伴奏也和人聲同聲或成八度，不能獨立成一聲部。帕勒斯特里那(Giovanni Pierluigi da Palestrina, 1525-94)的作品被公推是清唱樂的極品。



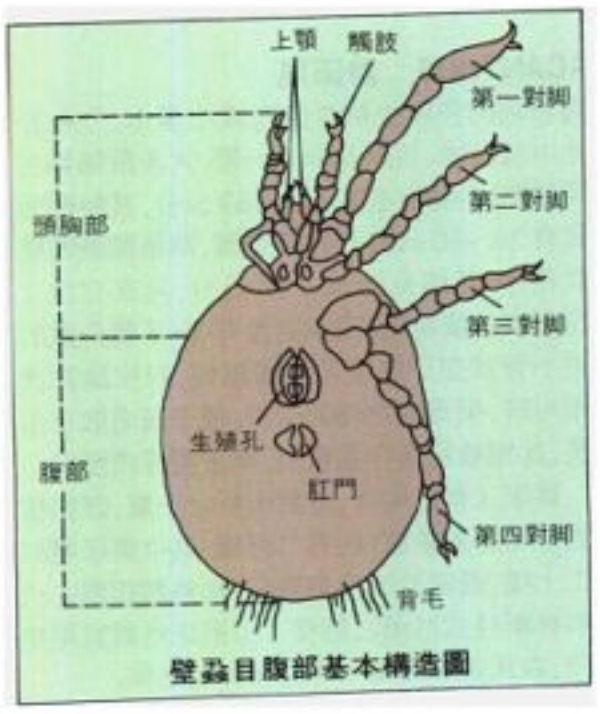
亞加普科　墨西哥南部太平洋沿岸著名的避寒及觀光勝地，一度爲遠東和西班牙間貿易線的重要一環。

ACAPULCO　亞加普科

墨西哥南部太平洋沿岸伽里羅州的觀光勝地，於墨西哥市南方 418 公里處，前臨海灣，後倚陡峻的青山，沿著海灘有成行的棕櫚樹、豪華的住屋和現代化的旅館，年均溫爲 21°～27°C，是避寒的好去處。

亞加普科提供遊客們多采多姿的活動，諸如游泳、日光浴、深海垂釣、划水、潛水、泛舟、打高爾夫球、獵鴨，以及鬥牛、回力球競賽和夜總會表演等。遊客們還可參加觀景船之旅，或載歌載舞在月光下遨遊。最令人嘆爲觀止的是男孩們在黑夜裏帶著照明燈，從懸崖高處躍入岩石海灣、潛入水中的景象。

西班牙人在一五三〇年代前來亞加普科殖民，十七世紀時已成爲遠東和西班牙間貿易線的重要一環。十九世紀初期貿易中斷，亞加普科隨之式微。該市的現代化發展始於一九三〇年代末期，至一九六〇年代成爲舉世聞名的避寒勝地。人口 49,149(1960)。



壁蝨目腹部基本構造圖

ACARINA　壁蝨目(蜱螨亞綱)

壁蝨目屬於節肢動物蛛形綱的一個亞綱。通常稱爲壁蝨(tick)或螨類(又名蜱類)，幾乎可在任何環境下棲息，寄生於動植物，會傳染洛磯山斑疹熱、土拉倫斯菌病、德州牛敗血病以及恙蟲病。

此類生物體型很小，螨類連 0.1 公分都不到；壁蝨約 2 公分長。身體分爲二部分，前段爲頭胸部，後段爲腹部，兩者之間並無明顯區分，另有四對腳，但無觸角。

除少數種類會直接生產幼蟲外，多以產卵方式繁殖。後者的成長過程是由卵而幼體而蛹，再蛻變爲成體。

壁蝨目分爲五個亞目，其中一個亞目是壁蝨，其餘四個包括所有螨類：已知種類超過二萬種。常見的種類有狗蜱、牛蜱、恙蟲及有害農作物的多種紅蜘蛛。

ACARNANIA　阿卡納尼亞

希臘中西部愛奧尼亞海邊的多山地區，政治上屬埃托利亞－阿卡納尼亞省(Aetolia and Acarnania)的一部分。

在古代，阿卡納尼亞北臨安布拉斯灣，東隔艾奇勒斯河與埃托利亞相望，地理上的隔絕使半開化的阿卡納尼亞人和希臘文明少有來往。西元前五世紀，阿卡納尼亞人與雅典結盟對抗柯林斯、斯巴達，以維持獨立。然而該地在西元前四世紀時仍一度淪入斯巴達的統治中。

西元前 314 年阿卡納尼亞人以斯特拉圖斯爲中心形成新的城市聯盟。儘管該聯盟在西元前三世紀曾爲埃托利亞所征服，旋即又復興；直到西元前 30 年才併入羅馬的亞該亞省。此後阿卡納尼亞爲拜占庭帝國和鄂圖曼帝國所占，1832 年才歸屬希臘。

ACCELERATION　加速度

爲速度的變化率，有兩種基本類型，即線加速度和角加速度。

線加速度　以每小時英里數或每秒公尺數計量的線速度，能在大小(量值)或方向上發生變化，而形成線加速度，其計量單位爲每平方秒公尺數。沿一定方向運動的摩托車無論速度增加或減低，均有線加速度；若路徑爲曲線，則有改變運動方向的線速度。

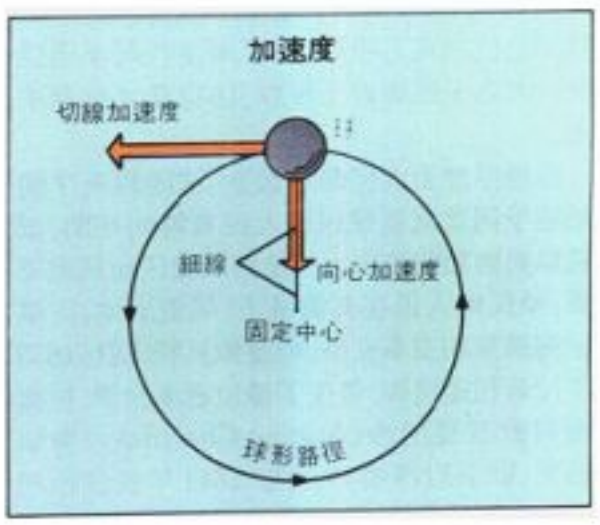
角加速度　當唱片繞著鉛直軸轉動，轉速通常以每分鐘轉數或每秒鐘轉數表示。轉盤中心到盤面任一點所連成的直線也跟著唱片旋轉，該線掃過的角度隨旋轉而增加，轉一圈掃過 360°或 2 π弧度；轉兩圈則是 720°或 4 π弧度，依此類推。轉盤的角速度即該轉盤每單位時間掃過的角度，通常以每秒度數，或每秒弧度數來計量。以每秒弧度數爲單位的角速度是以每秒轉數爲單位的角速度之 2 π倍。

角速度是一向量，具有大小和方向。任何旋轉體的角速度大小就是它的角速度。角速度的方向習慣上以沿轉軸的方向來表示。角加速度是角速度的改變率；因此當陀螺忽然受鞭擲而運動，或速度降低，或轉軸搖擺不定時，即具角加速度。

線加速度和角加速度可用一繫於細線末端繞固定中心旋轉的物體爲例加以說明。當物體作圓弧旋轉一段距離，連接物體與中心的細線即於同一時間內掃過若干角度。因此物體每秒弧度的角加速度和其線加速度成正比。

若物體以固定速度旋轉，則角加速度爲零，線加速度爲定值，因爲它不斷朝圓心改變其運動方向。此時線加速度又稱爲向心加速度。若物體作改變速率的圓周運動，則沿其運動路徑又有一額外速度，稱爲切線加速度。繫線長度固定時，物體的角加速度與切線加速度成正比。

關於加速度與力的關係，以及質量間因吸引而造成的加速度的討論，參見FORCE；GRAVITY。

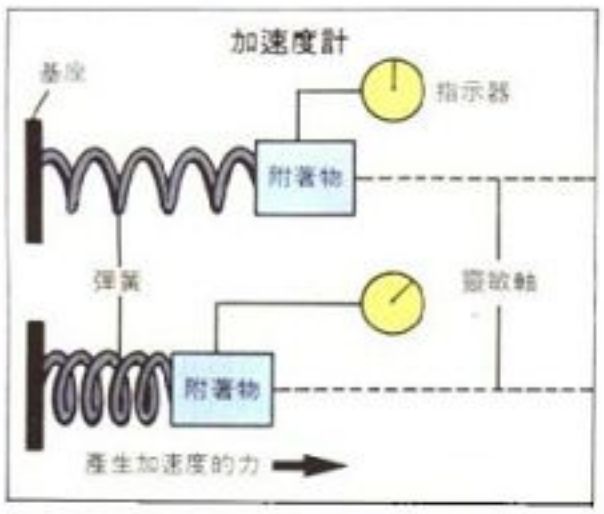


ACCELEROMETER　加速度計

用以測量加速度的儀器或裝置。測量線加速度的加速度計，通常是將一物體附著於固定彈簧的尾端，該物及彈簧僅能沿彈簧軸運動，該軸稱爲加速度計的靈敏軸。物體受力時，會使彈簧沿此軸伸縮。彈簧的張力和物體質量都已調整過，使彈簧伸縮量的大小與該作用力成正比，即與該力產生的加速度成正比。這是由牛頓第二運動定律F=ma(F表力，m表質量，a表加速度)所得到的結果。加速度的大小可直接由附著物所牽動的指示器上讀出。

角加速度計的原理與線加速度計相似，然其構造爲一圓盤附於螺形彈簧末端。圓盤因外加的角加速度產生旋轉，帶動了指示器，而於指示器上顯示出角加速度的大小。

在測試汽車時，加速度計裝於駕駛座前的儀表板上，以測定及研究車輛受到的各種鉛直加速度。汽車的起動加速度及煞車動力、輪



器的側負荷及其他各種震動，皆可由加速度計上讀出。加速度計也用於測量船體的震動。

地震學上的加速度記錄儀(accelerograph)由多種加速度計組成，用以測量地震時的加速度、震動週期及持續時間。

ACCENT 重音

語音學和語言學上的術語，指說話時較強調一字中的某個音節或一句中的某些字的發音特質。兩個發音相近的字，意義上的區辨可能就在於重音之別。例如英文的「pérmit」(許可證)和「permit」(許可)就僅以重音區別。

三種發音特質 重音可有一至三種發音特質，即大小、高低、長短。以聲音大小形成的重音稱作重讀，以高低形成者稱爲音調，以長短形成者稱爲音量。每一種語言多少都有這三種特質。英語和其他日耳曼系語言都有明顯的重讀音。華語、泰語和大部分的非洲語言主要以高低重音區分發音相近或文法功能相近的字，因而被稱爲音調語言。音量在一般的語言中都不是顯著的特質，但義大利語、瑞典語和奧吉不韋語以及其他數種語言，則有以母音長度作爲區辨功能者。

重音的發展 歐洲語言、大部分的中東、印度語言都屬印歐語系。印歐語言中字的高低重音，最初都有好幾種位置；但於支系的發展中，這些可變動位置的高低重音皆爲固定不變的重讀重音所取代。這一轉變使得支系語言於發展中差之毫釐、失之千里。例如挪威語和亞美尼亞語間的天壤之別，二者皆屬印歐語系，但是只有語言專家才知道二者間原有親緣關係。十九世紀語言學一重大成就，是丹麥語言學家維納(Kanl Verner)證明出日耳曼語言史中的一些混淆現象，可因其在印歐語源中重音的位置而釐清，參見VERNER'S LAW。

英語於可溯及的原始狀態中，共有四級重讀，第一重音(ˊ)、第二重音(ˆ)、第三重音(ˇ)和弱音(ˉ)。發音時，單音節的字用第一重音(cár)，雙音節的字通常由第一重音和弱音組成(ābóve, ángĕl)，多音節的字則由第一重音、第三重音和弱音組成(célĕbrāte)。第二重音幾乎從來不曾出現在單一字中，而是用於類似的發音中作辨別用，例如rótten-stŏne和rótten stône。

英文中的單字並不用高低重音，但在以音調表情達意時，高低重音就很重要了。例如，「John！」和「John？」，「Am I happy！」和「Am I happy？」間的差異主要由高低重音表現。參見LANGUAGE, SCIENCE OF。

ACCESSION 加入

國際法中一個國家參加一已成立的條約的正式行爲。許多條約通常都有一項規定，容許任何國家或特定的非締約國可在一特定期限內或條約生效後的任何時間內加入。例如1928年由15個國家簽訂的凱洛-布萊安公約(Kellogg-Briand Pact，又稱非戰公約)即有開放予所有非締約國加入的條文，最後締約國多達63個。

「加盟」有時與「加入」同義，但較正確的意義是加盟國家只接受條款中的原則，但不受細節的義務約束，也不享有權利，因此「加盟」之於條約的關係不如「加入」，但勝過「承認」。承認是指承認國家對締約國於條約中所作的決定不反對。

ACCESSORY 從犯

英美刑法中指非主犯，或犯罪時不在現場但仍與犯罪有關者，可分爲事前從犯與事後從犯兩大類型。然而，黑爾爵士(Matthew Hale, 1609-76)對事前與事後從犯的定義是：行爲人教唆、建議或命令他人犯罪，而犯罪當時本人並不在現場者，謂之事前從犯；若教唆者在犯罪現場，便不是從犯，而是主犯；行爲人知他人犯罪而不報，或收留、接濟、支助、協助重刑犯等，謂之事後從犯。

叛國罪並沒有所謂的從犯，一律是主犯；輕微的叛國罪、謀殺罪及重刑罪(除了法律判決爲臨時起意或無預謀的犯罪，如一般殺人罪之外)，則有從犯。至於輕微的竊盜罪及重刑罪之下的所有罪刑，既無事前從犯也無事後從犯，凡涉案者一律皆爲主犯。

ACCHO 亞克

參見ACRE, ISRAEL。

ACCIPITER 鷹

鳥名，也就是「隼」。鷲鷹科中的一屬，爲中、小型鷹類；上嘴垂直下曲呈鉤狀，非常尖銳。脚具4趾，全部有鉤爪；翅寬而短約30公分；俯衝速度每小時可達250多公里，是飛行最快、善捕獵物的獵鳥。通常棲於山區，尤喜築巢於絕壁上或高大樹上，除親鳥與雛鳥外，很少營羣居生活。母鳥一次大約可下4個蛋，由雌鳥孵育，雄鳥外出獵食，經4～5週的孵化期，幼雛始可破殼而出，再經5～6週的成長，便可自行覓食維生。

ACCIUS, Lucius 阿克修斯

西元前170？-90？年。羅馬戲劇家兼散文家，亦名Attius，生於皮紹龍，即今烏布利亞，時人尊爲最偉大的悲劇家，劇作以改編希臘戲劇爲主，但也創作了一些以羅馬歷史爲背景的戲劇，作品迄今只有片斷傳世。

ACCLIMATIZATION 馴化

指生物在異於其原產地的氣候條件下，自我調適、繼續生存的過程。馴化可能僅涉及生物體或其功能的一部分，也可能涉及整體及其整個生命史。生物移居異地後仍能成長、繁殖、綿延不絕，便稱爲「歸化」。這種情形雖少見，卻是馴化過程的終極。

預馴化 動植物在其自然擴散的過程中，多少都能有效地於強度、波動、頻度和時節上適應氣象因子(參見ADAPTATION)。如果播遷之處的環境和原產地極爲相近，生物便有較佳的繁衍機會。例如西歐的樹木(如挪威的楓木、蘇格蘭的松樹)廣見於北美東部道路兩側。有些植株長出葉子的時間早於歐洲，但落葉時節則和歐洲一樣，氣候上的些微差異對它們影響不大。然而，這些移植的樹木雖然照常的生長、開花、結果，但不常自然繁殖。反之，有一些生物於異地依然能繁衍不絕，例如路旁的雜草、有毒昆蟲，以及一些哺乳動物像是老鼠等。由北美引入捷克的麝香鼠現已遍布歐洲各地。

然而，氣候條件相當或近似，絕不能保證馴化成功，歸化的機會則更小。移植和馴育通常是無法成功的。不過一種生物若是在一迥異於本土氣候的新環境中馴化良好，甚至歸化，則提醒了我們生物體的潛力深不可測。加州海岸的蒙特利松和歐洲的鹿、兔子能在紐西蘭繁衍成功，即是這種潛能的範例。事實上，兔子適應氣候的能力極強，即使在澳洲又乾、又熱的區域牠也能適應良好。

導向馴化 人類以兩種方式利用動、植物的這種忍耐力。一是於新環境中爲其隔絕不利因子，以利其生長。一是有意將之培植成更具耐力的品種。因此，穀類大部分原產於熱帶或亞熱帶地區，於冬天則以種子的形式儲存，以避寒害；多年生牧草、果樹則以遺傳工程改良其耐寒的能力。例如：牛、豬被養在人造建築中，同時許多種類的家禽則刻意培育成能耐高熱、酷寒。

進化和馴化 對氣候因素產生反應只不過是適應的諸多複雜的相關特性中之一端，而且通常不易自其他類的反應中獨立出來。例如一隻動物可能須以一段時間適應氣候變化，但牠於遷徙之時，隨即面臨此一問題。很多種類的動物即因此而絕種，但也有很多動物成功的應付這種變化而存活下來。例如橡樹在濕冷地區是落葉木，在乾熱地區則成爲葉片較少的常綠木了。

至於人類，則能以新陳代謝或衣服飲食等方式，適應極乾、極熱或極冷的氣候。研究愛斯基摩人和安地斯高山的印地安人，即揭露了這些民族馴化的生理、文化特質。

Bibliography

American Physiological Society, *High Altitude and Man* (1984).
Baker, P. T., ed., *The Biology of High-Altitude Peoples* (Cambridge 1978).
Carretelli, P., and others, eds., *High Altitude Deterioration* (Karger 1985).
Darwin, Charles, *Variation of Plants and Animals Under Domestication*, 2d ed. (1876, reprint, R. West 1986).
Kirmiz, John P., *Adaptation to Desert Environment* (Plenum Pub. 1962).
Matthew, W. D., *Climate and Evolution* (1939, reprint, Ayer 1974).

ACCOLTI, Benedetto 阿寇帝

西元 1415-1464 年。義大利法官兼作家，又稱老阿寇帝。生於義大利亞勒索著名的托斯卡尼家族，及長成爲佛羅倫斯大學的法學教授。1458 年大法官布拉丘利尼(Giovanni Poggio Bracciolini)去世後，繼任爲佛羅倫斯共和國的大法官，這項職務一直持續到他逝世爲止。

他以拉丁文寫了一部第一次十字軍東征史(共 3 册)，該書可能和他的兄弟李奧納多合作。此著作在 1532 年才出版，據說塔索(Torquato Tasso)的史詩《解救耶路撒冷》即受此書影響。此外，他也寫了一些當代的人物速寫。

ACCOLTI, Benedetto 阿寇帝

西元 1497-1549 年。義大利神職人員，爲老阿寇帝(Benedetto Accolti)之孫，又稱小阿寇帝。

繼其叔叔皮愛特羅爲拉溫那大主教。1527 年教宗克勉七世(克里門斯七世Clement VII)擢升他爲樞機主教。後因執政不當而被控，爲教宗保祿三世審判入獄；後逃獄得查理五世庇護。

ACCOLTI, Bernardo 阿寇帝

西元 1458.9.11-1535.3.1。義大利詩人兼神職人員，爲老阿寇帝(Benedetto Accolti the Elder)之子。生於義大利的亞勒索，以即席創作馳名，總能吸引衆多民衆聆賞，身邊也常伴有顯赫的宗教界人士，並有瑞士軍團護隨。教宗良十世(李奧十世Leo X)對他十分尊崇，任命他爲教皇書記、紅衣主教和駐安科那的教皇特使。時人奉爲亞勒索第一才子，但死後作品聲名亦隨之埋葬。

其詩作風格生硬、意象造作，且品味方面亦失之矯情。最著名的作品是喜劇《維吉尼亞》(1493 年首演)，其他出版品有抒情詩、諷刺詩、八行詩及一些三行體韻文。1535 年死於羅馬。

ACCOLTI, Francesco 阿寇帝

西元 1416？-1484？年。爲老阿寇帝(Benedetto Accolti)之弟。義大利法學家。生於義大利亞勒索。西那大學著名的民法和習慣法講師，也是著名的人文主義學者，和麥迪奇(Lovenzo dé Medici)交情深厚，曾翻譯過一些韻文並著有若干傳記。

ACCOLTI, Pietro 阿寇帝

西元 1455.-1532.12.12。義大利紅衣主教。生於義大利佛羅倫斯，爲老阿寇帝(Benedetto Accolti)之子。被教宗猶利二世(Julius II)任命爲安科那主教，1511 年升爲紅衣主教，後又升爲拉分那(Ravenna)大主教。據說 1520 年 7 月 5 日公布批駁馬丁·路德的著名教皇勅書《主，請起》，即出自其手。後逝於羅馬。

ACCOMMODATION
適應、融通票據、視力調節作用

一物適應某一環境或功能的過程。生物學上指生物適應環境的過程。

商業上，通常指某商人或銀行給予他人暫時性的財務資助。融通票據之開立、承兌或背書必須是無因的，即不附帶任何理由或條件。票據所指定的持有人或融通票據之受益人亦可以無因性作抗辯。但在一般商業活動中，此票據若由第三者取得，則視爲一般商業票據。

生理學上，視力調節作用是以睫狀肌的伸縮使遠近物體皆能看得清楚的功能。

神學上，確切的用法是指呈現一眞理時不以絕對的形式，而針對另一眞理或使用者之需要略作修正。可分爲「形式」和「實質」兩種。形式上的適應指的是講授的方法，包括以寓言或象徵講授，或循聽者能力逐步善誘；常常也指改動本文原義以適應其他出處的理論。實質上的適應指的是講授的內容，通常指基督或聖經作者修正事實，以適應當時人有限的理解或偏見。

ACCOMPANIMENT 伴奏

樂曲中輔助主旋律的聲部，通常以輔助樂器爲獨唱或獨奏作和聲輔助，但也是樂曲整體表現的一部分。

伴奏歌曲的歷史可追溯到西元十二、三世紀的敍事詩和抒情詩。十七世紀時伴奏已益形重要，當時培理(Jacopo Peri，參見該條)及同道在羅馬寫作第一齣歌劇時，即以數字低音爲人聲的宣敍調作伴奏。

藝術歌曲於十九世紀的音樂家舒伯特、舒曼、布拉姆斯和沃爾夫手中達於顚峯，隨其發展，伴奏亦進入新的境地，特別是舒伯特將鋼琴伴奏融入歌曲的表現中之後，高明的作曲家日益將伴奏納入樂曲結構中。

伴奏者歷來是音樂的螟蛉子，到了二十世紀中葉，這種情勢已然改觀。音樂學院已將伴奏視爲一門獨立音樂，不少音樂學院也有伴奏博士的學位。一位好的伴奏者除了必須嫻熟大量曲目外，還須與每一位音樂家配合，於導奏中蘊釀作品的氣氛，協調伴奏、獨奏間的音質，必要時些微改變拍子，並且能預測演唱者換氣的時間，而於伴奏中維持穩定、生動的節奏。簡而言之，伴奏者必須是獨奏、獨唱者穩健可靠的表演伙伴。

ACCOMPLICE 共犯

指幫助或參與罪行的人。目前法律上尚未有公認的定義，在許多情形下常和從犯、幫助犯及共同正犯同義。此名詞最常用來描述刑事案件中證人與被告的關係，而涉及證據的可信度或證據力。例如單憑共犯提供的證據不足以確定被告之罪。構成共犯之條件乃須依據法律當局權衡案情時普遍採用的法則，行爲人自己也須對起訴罪名負責任。如果行爲人只是在場、默從或知情不報，則都不足以構成從犯之罪名。

ACCORAMBONI,Vittoria 阿寇蘭波奈

西元 1557.2.15-1585.12.22。義大利美女，生於義大利古包，據說希拉恰諾的歐西尼公爵爲了娶她而謀殺髮妻，但是其父卻將她嫁給了蒙大托樞機主教的姪兒裴瑞蒂。後來，裴瑞蒂被暗殺，阿寇蘭波奈逃往希拉恰諾，1581 年終得與歐西尼公爵祕密結婚，1583 年方公諸於世。

1585 年蒙大托成爲教宗思道五世(Sixtus V)，歐西尼夫婦乃遷居威尼斯加爾達湖附近的沙羅避難。未幾，歐西尼公爵去世，留予妻子大筆財富。公爵的親戚魯多維柯(Ludovico Orsini)爲此懷恨在心，於 1585 年 12 月 22 日將居住於帕度亞(Padua)的阿寇蘭波奈謀殺。

阿寇蘭波奈的生平多記載於葛諾里(Domenico Gnoli)所著的《維多利亞·阿寇蘭波奈》(1870)，乙書中將她寫成文藝復興時代熱情洋溢、肆無忌憚的女子。女伯爵馬蒂奈哥凱撒列斯柯重新考證葛諾里書中的證據，於 1902 年在倫敦出版《倫巴底研究》爲她翻案。她的故事常作爲文學題材，例如韋伯斯特(John Webster)的《白色惡魔/維多利亞·柯隆波納》(*White Devil or Vittoria Corombona*，1612)和狄克(Ludwig Tieck)的《維多利亞·阿寇蘭波奈》(1840)。

ACCORD AND SATISFACTION
新債清償(間接給付)

根據當事人雙方原先同意事項以外的條件，以賠償或原物清償的方式履行債務或其他法律義務的方法。這種方法相當於妥協的理賠，但技術上有別。妥協必須是基於一個有爭議的索賠要求，而新債清償則出之於一個無爭議的索賠要求，執行的是雙方都同意的協定，常出現於交易中。例如債權人執債務人的支票去兌現或存入帳戶，而支票載明了全額付清。此時受款人可全然拒領此支票，或完全依條件接受。他不能在債務人未同意之前，便私自接受附此條件的償還，但以支票提領部分金額。

ACCORDION 手風琴

一種簧片振動發聲的輕便鍵盤樂器，外觀似箱子，有一風箱，風箱右端有鍵盤(按鍵有 5~50 個)，左端有一控制風箱的把手，其上也有鍵，可演奏低音及完全和絃。演奏者拉動風箱時，只要按下鍵便能開啓調節瓣，讓空氣進入活動的簧片上，而發出悠美，動聽的樂音。

現在有些手風琴的低音鍵可多達 120 個，而且排列複雜。右端鍵盤是鋼琴式鍵的手風琴稱作琴鍵手風琴。

中國很早就知道手風琴的原理，但西方最早的手風琴是 1822 年由柏林的布施曼(C. Friedrich Buschmann)所製造而成。1829 年維也納的達米安(Cyril Demian)也製作出一個手風琴。參見CONCERTINA。

會計學是分析、解釋經濟資料的學問，商業上的活動都需用到會計技術，且是重要的管理工具。

ACCOUNTING AND BOOKKEEPING 會計學與簿記

會計學是分析、解釋經濟資料的學問。企業或個人總會有意無意以會計學的技術評估財務資訊——例如銀行存款是夠下個月的開銷嗎？並將評估結果和他人溝通。商業上的每一活動都要用到會計技術，且是不可或缺的管理工具。

會計通常被當作一門技術，而非科學，但一般都承認仍有許多科學方法應用於會計上。會計與簿記並沒有明顯的界限。簿記是將財務資料依既定計畫記錄、分類及彙總。會計則除了記錄、分類及彙總資料之外，尚涉及對資料的分析、解釋。簿記僅涉及財務方面的交易；會計涉及的交易內容則不限於財務範疇。

會計的定義　目前最具權威、使用最廣的會計定義，或許應推西元 1941 年美國會計師協會(AICPA)，在「會計術語公報」中的說法，「會計是一門將財務性的交易事項及事件，以貨幣金額和有意義的方式加以記錄、分類及彙總，從而解釋其結果的技術。」由於會計學範疇自一九四〇年代起即已擴展，另一種定義也廣爲人接受，即會計學是將經濟資料加以計算、分析、解釋與傳達的學問。就技術而言，會計學的發展涉及記錄方法(制度與程序)、內部控制、測試方法，以及報表。

簿記的定義　簿記是以有系統且便利的方式，記錄財務交易事項。簿記不僅是在交易時記錄事項及金額，且須以同樣方法記錄企業所有的財務交易，以清楚顯示某一特定期間之財務狀況及損益金額。

會計和簿記活動並非迥然相異，二者仍有共同點，例如均以便利且有系統的方法記錄交易，且均可建立簡單的會計制度。然而，一般認爲建立會計制度是會計的功能，根據既有制度記錄交易則是簿記的功能。這意謂會計人員應利用專業知識及理論，決定交易事項的記錄方法。簿記人員則依會計人員的指示機械地記錄交易事項。會計與簿記工作的差異通常有：(1)會計人員決定記錄的內容和方式，簿記人員則照章行事，(2)簿記工作結束後，會計工作才開始。

會計學的現代觀　會計學是一門技術，處理人類的商業交易活動，不是物理學那種科學。由於人類對刺激的反應不一，因此會計學的法則無法像物理或化學的法則般確立不移。數學和統計學發展出來的科學方法當然可用於分析和評估經濟資料，但在決定該選擇那一種方法或步驟，以及該如何對事實作有效的解釋和呈現時，則非靠「技術」不可。

會計通常被視爲一種管理工具。人常會忽略工具，但會計的功能却無法忽視，因爲它遍及各種活動中。因此，管理上若把會計視爲一種企業控制的方法，對於擬定決策會大有幫助。

1. 以會計作爲管理策略

了解情況是掌握情況的先決條件，因此會計是一種重要的管理策略，正確的記錄、彙總、分析及解釋相關經濟資料，是擬定明智決策的基礎。

會計的主要功能是服務社會：整理、評估經濟資料，並將結果傳達給適當的團體，是發揮此一功能的方式。社會關心的基本問題有二：(1)某一公司財務狀況如何？(2)該公司在特定期間內損益情形如何？這些問題固可由一般用途的財務報表，如資產負債表、損益表等得到解答，然而很多人會需要更多更詳細或是特別準備的資料，這便需要一些特種報表，例如存貨分析、待收賬款分析等；或是會計人員特別研究、提出的報告。

由會計學的觀點來看，社會大衆大致可分爲三大類，即管理階層、公共大衆和政府機構。

管理階層　管理階層是指負責管理公司營運的人士。他們除了需要定期編製的一般財務報表之外，更需要大量的詳細資料。

公共大衆　就企業觀點而言，公共大衆包括員工、債權人(包括潛在的債權人)以及投資人(包括潛在的投資人)。公共大衆並不需要管理階層所需之詳細資訊，因爲他們不必對管理工作擬定決策。員工不需知道哪項產品及活動較能獲利，因爲他們並不決定生產內容、方式和推銷。然而，員工若要評估薪資是否公平，或理智的協調薪資等級，則必須運用公司獲利狀況的會計資訊，此時一般財務報表即可派上用場。

債權人與潛在債權人關心的是預收款和貸款的安全性，以及是否能如期償還負債，因此他們除了需要一般財務報表外，還需要特殊的詳細會計資料，例如存貨種類和庫存情況，營運資金是否充裕，如何運用，信用擔保如何，以及按時償債的能力。

投資人是公司的業主或潛在業主，他們之所以投下資金是期望從中獲取股利，或將來出脫所持股份時可享優厚利潤，因此對公司的財務穩定及長期利潤狀況最感興趣。要做出明智的投資決策就必須理智的運用會計資料。

政府機構　爲了稅收和控制，許多中央或地方政府機關，對於企業的營運都很關心。政府可以對所得、財產、銷貨及交易課徵稅賦，但在課稅之前須自會計資料取得課稅基礎。

政府對企業施行控制的目的在於大衆之利益，例如政府可以要求公用事業依據某種比例提供客戶服務；或者嚴禁出售酒類予未成年人。政府管理所需的資訊往往相當詳細，有法律或常規可循，例如國稅局、證管會等均要求企業提供某些特種報表。

從前一家公司如果擁有兩套帳册，不免引人猜疑，但今日已是司空見慣、理所當然的事。因爲這樣不僅能以一般會計原則建立公司利潤及財務狀況的資料，同時也可提供政府機關所需的資料。

2. 會計的基礎

專業素養的先決條件之一是具備一套知識體系以及一些基本指導原則。會計學也是如此，有各種觀念、原則、慣例及準則，但其間異同、區辨往往不明。

觀念　觀念係指促進功能標準化的一般想法。觀念是會計發展的基礎，因爲觀念是會計原則的必要假設及條件。觀念也可能被視爲

綱　要

章　節	頁
1. 以會計作爲管理策略	47
2. 會計的基礎	47
3. 基本觀念	48
4. 會計的種類	48
5. 會計的領域	49
6. 會計術語	49
7. 會計學的演進	50
8. 會計專業化	51
9. 會計事業	51
10. 簿記或會計方程式	51
11. 簿記或會計制度	51
12. 基本帳簿	52
13. 簿記或會計循環	52
14. 報表	52
15. 機器記帳	52

利用電腦資訊系統處理各類型的會計帳目。

定理或假設，即使無法證明，其正確性也是不證自明或假設爲眞。會計理論便在預設的範圍內，基於一些既定事實和條件發展而成。總之，觀念是會計原則發展的基礎。

原則　原則是處理特殊狀況之主張，但必須經專業團體（會計人員）的認可、接受才能生效。原則可說是達成目標之最佳抉擇。如果原則未經證實即被接受，就具有觀念的特性。

會計原則是處理經濟資料的法則或規定，是人所訂立的，因此當一般公認的需求改變時，則必須因應、修正。

慣例　慣例是依習慣或共識而形成的一般處理規則，也是會計團體認可的處理某一特定情況、問題的規則。不同的慣例可以並存，例如許多邏輯與效用均正確、合適的方法皆可用於折舊處理。

準則　準則是指一種標準、典範或目標，可以由習慣、成規或科學、專業、立法團體於研究、實驗後提出，而且可依條件或知識體系的改變而更動。

3. 基本觀念

會計人員認爲會計理論的發展須有一套建立理論的基本架構，此基本架構即是一般都接受的概念或假設，然而其間也不免有歧異。對於某些陳述是否應視爲觀念而毋須證明即接受，或是某些慣例可以作爲一般規則運用，或是某些原則眞可在特定狀況下提供最佳選擇等問題，大家有不同的意見。不過一般都認爲觀念在會計理論的發展上，比慣例和原則更爲重要。而這些歧見也未形成大礙或嚴重影響會計理論的發展。

由於對某些說法的分類尚缺乏共識，因此列出所有會計觀念並不實際。不過較受一般人認可的觀念仍有四項，「繼續經營」、「企業個體」、「以貨幣爲衡量單位」和「幣值穩定」。

繼續經營　此乃假設經濟個體將繼續經營，永無止境。因此，公司平常編製會計報表時，並不考慮資產清算之可能價值以及清算對利潤的影響，而只將可分攤至當期營運成本的部分配合當期的收入而作考量。

企業個體　爲某一公司建立一套會計制度之前，必須先界定公司之營業範圍及其主體，若否，引發的混淆狀況會使可用的會計制度根本無法建立。例如，必須先考慮是否視業主爲企業體的一部分。

公司通常被當作一個獨立自存的個體，有別於業主或投資人。某些企業的獨資業主將個人的活動和企業活動分開，有些則視兩者爲一體。公司的組織型態通常會有企業或經濟個體範疇的考慮，也就是一個擁有一個以上獨立分支機構的公司，會將其整個團體視爲一個單一的整體，而編製合併報表。公司同時也被視爲一個與業主完全有別的企業個體。

以貨幣爲衡量單位　這個廣義觀念包括若干同樣重要的狹義觀念，例如成本觀念、附加成本觀念、收支配合觀念。

當會計的定義侷限於財務性的商業交易時，其共通衡量單位自然是貨幣。然而會計觀念擴展後，一些特殊用途的衡量單位也紛紛出現，例如工時或原料單位，但是貨幣依然是最普遍的衡量單位，也是財務會計上唯一的衡量單位。

會計人員迄今仍堅持以成本爲基礎處理會計問題。成本觀念中的資產價值乃以原始成本扣除正常減項計算，而非武斷的判定。以成本爲基礎的好處在於客觀，無人爲因素的影響，其他方法（如估價）則易流於主觀。

附加成本觀念乃從成本觀念推演而來，不同的單位成本可以合併成一個較大或較複雜的單位成本，例如原料、半成品、零組件、直接人工及製造費用等不同項目的成本，可合併成製成品的單位成本。

收支配合觀念是爲繼續經營作定期收益評估的基礎。定期結算損益在會計和財務圈內日形重要，這可從強調資產負債表轉爲強調損益表上看出來。一家公司的獲利能力是債權人、業主及管理者最關心的事，而公司的獲利只有在期間費用和期間收入適當地比對下才能正確算出。而此比對問題基本上是發掘適當的相關基礎，例如哪些成本在本期內即已耗盡，哪些成本可延續至未來？哪些收入確是本期的收入，哪些收入應遞延至未來才予以認列？

幣值穩定　會計學上一般接受的衡量單位是貨幣。一個有效的衡量單位必須穩定不變，因此，會計學上認定幣值穩定不變，其他事物的價值則會以貨幣的價值爲標準而改變。會計人員也知道通貨膨脹時情形恰好相反，非貨幣事物的價值不變，而貨幣的價值改變。然而會計業一般還是覺得雖然貨幣穩定觀念有明顯的瑕疵，它依然比其他替代觀念要好。

在通貨膨脹或緊縮時期，要求調整歷史成本以反映物價波動的壓力便會增加。但是美國會計師公會與美國會計學會並不贊同此時偏離成本基礎的觀念。然而，他們也建議使用補充資料以反映物價水準的波動。

4. 會計的種類

會計因服務的對象不同，而有不同的型態。

私人或產業會計　會計活動僅限於一家公司時，稱爲私人會計或產業會計。私人會計本於「雇主-員工」關係，爲其個別雇主提供服務換取薪水。只要勞資關係存在，即使雇主是一個公共法人團體，此種會計服務與會計人員均稱私人會計。

公共會計　若會計人員與服務的社會大衆的關係是「業者-客戶」，而不是「雇主-員工」，此種會計就是公共會計。公共會計通常比私人會計更爲專業，檢定合格會計師從事的公共會計工作更被視爲最具挑戰性的工作。

不論有照、無照、個人從業人員或大小不等的會計師事務所，都可能從事公共會計工作。會計師事務所的規模也可大可小，由地方性、全國性到國際性都有。

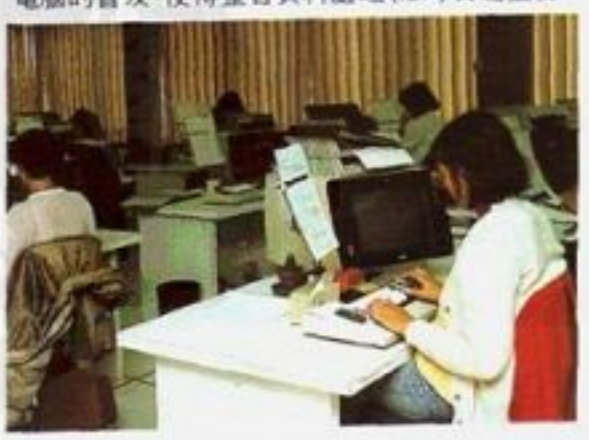
政府會計　爲各級政府機關所作的會計稱爲政府會計。政府會計與傳統會計雖有很多共同之處，例如兩者皆用複式會計制度、日記簿及總分類帳等，但是因爲政府單位的經營目標是提供服務，而不是追求利潤，因此利潤動機就不能作爲衡量績效的工具，而須以其他的管理辦法代替，例如特別基金會計。可是有些政府部門或機關傾向於採用傳統會計方法，尤其是於定成本上。政府單位也與企業個體一樣，可以雇用私人會計或公共會計。

信託會計　信託會計是指在法院授權或裁定下，受託人、管理人、執行人或任何處於信託狀態的人執行保管、記錄或編製報表的會計工作。信託會計依各地法律管理所有委任保管的財產。一般型態會計中的所有權觀念在信託會計中並不存在，或已大幅修正，所有權的功能已爲第三者所得的授權和責任所取代。

國民所得會計　國民所得會計或社會會計是一種型態特殊的會計，以一種經濟或社會觀念作爲會計基礎，而不是一般的企業個體，能提供一個國家年度購買力的評估。另一相關名詞是「全國生產毛額」（GNP），即一個國家一會計年度內的總生產量。

整合資料處理（IDP）　這是一廣義名詞，在許多會計型態與經濟活動中都可見到。由於電腦使用普遍，使得大量的資訊能在極短的時間內蒐集、分析、傳布，整合資料處理乃益形重要。「電子資料處理」（EDP）是指以電腦處理資料，因此EDP和IDP非常相似，但不完全相同。目前凡是大量資料的整合工作皆賴電子機器協助。

電腦的普及，使得整合資料處理（IDP）日趨重要。



5. 會計的領域

財務或普通會計 財務或普通會計有時稱爲管理會計，是有關資產、負債、業主權益，以及收支方面的會計，目的在於編製財務報表，例如資產負債表、損益表、保留盈餘表，以及最近出現的資金變動表或現金流量表等，形式則是提供業主(股東)、債權人及大衆參考的一般型態。雖然管理階層需要內容更詳細、提出更頻仍的特種報表，但他們對於這種一般用途的財務報表也有興趣。

成本會計 成本會計是處理成本的記錄、分類、彙總、分配、分析及報告。成本會計的制度及程序必須和財務會計的制度與程序密切配合。成本會計在許多方面都是財務會計的衍生或改良。財務會計中只作一般性處理的事項，在成本會計中會有更詳細的分析，以便改進成本的計算、辨識及控制。有些成本制度並未配合財務會計制度，但爲達到最有效的處理，二者最好互相配合。

一般都認爲有效的財務會計制度是優良成本制度的先決條件。然而，兩者也有相互依賴之處，財務會計所需的某些重要資料賴成本會計提供。不論成本在報表上列爲財務會計資料或是成本會計資料，成本的總額都必須相等。成本會計部門提供的詳細、分析性資訊，在財務會計部門通常只以彙總的方式提出。亦即財務會計部門處理的是總和，成本會計則依成本內容的性質，例如直接材料、直接人工與經常開支，或是以銷售區域、銷售人、銷貨性質、分支部門、成本中心或單位等累積成本爲基礎，分析成本。

財務會計主要是針對公司之外的團體的需要而設計，成本會計則是爲公司內部管理所需而設計。成本會計主要的功能在於提供存貨評估、預算、特殊成本研究、成本分析、成本比較、成本規劃、成本控制等所需資訊。

管理會計 管理會計意指會計中能協助管理階層制定明智決策的功能，涵蓋成本會計、預算、內部稽核、財務會計等領域，以提供不同管理階層所需之適切資料。管理會計有一重要功能，即不斷提供有關工作表現與效率的報告，內容常以數量和金額表達。管理會計的範疇要比成本會計大的多，不但報告成本，而且運用成本資料，以及其他不同的經濟、統計資料，以協助管理者規劃各種可行方案。

稽核 稽核是指獨立審查原始商業文件，以確立其眞實性與準確性；以及獨立審閱會計制度和程序，判定其紀錄和報表是否公允。

如果稽核工作由專業的公共會計人員(即第三者)執行，稱爲外部稽核，目的在維護股東、債權人及一般大衆的利益。如果稽核工作由公司人員擔任，則是內部稽核，目的在協助管理者從事管理工作。爲確保內部稽核之價值，此工作必須由獨立作業的人員進行。

內部、外部稽核都重視文件的正確性，但是外部稽核的重點在於確保調查結果公允妥貼，內部稽核則在於判斷公司政策是否確實施行。內部稽核人員必須能夠察覺公司的弊端，並提出改正之道。

傳統上，公共會計師的主要工作就是稽核，現在依然如此，但是近年來其他工作，例如制度、稅務和管理服務等，於公共會計師工作領域內也益形重要。

會計制度 會計制度的設計與實施本是會計的獨立領域，如今在許多大公司中已併入管理服務之中。會計制度工作包括會計格式(如日記簿、總分類帳、會計圖表)、內部檢查控制方法的設計與實施。報告的種類、格式和提出次數也是完整會計制度的一部分。

稅捐 指政府針對個人或企業之所得、財富、動產、不動產，採取強制評估、徵收稅款的行爲。稅捐不能和特許證照費用或其他特殊利益附徵費用混爲一談。稅捐有許多不同的名目，其中最複雜且最重要的就是所得稅。稅務會計人員即在這個範圍內扮演重要角色。

所得稅是一種自我評估的稅捐，亦即納稅人(或他人代理)自行建立稅基，核算稅率，決定稅額。所得的計算是一種會計問題，雖然會計所得的計算與課稅所得不完全相同，不過最好還是先算會計所得，再以此作必要之調整，以算出課稅所得。

預算 預算涉及營業計畫。一般而言，預算最簡單、最有用的定義就是一份行動計畫或藍圖；在會計上，預算則是對公司某一期間內預擬之運作，以財務的術語寫成正式書面計畫。

「預算」可以指一個個體完整、全盤性的計劃，亦即總預算，或指明細預算或部分預算，例如爲銷售或原料而立的預算。但在最後分析時，各種明細預算及總預算須以共同術語——貨幣來表示。然而預算也可因特定的目的而以其他方式表示。例如，工廠領班關心的是花費多少原料和工時，而不是成本，因爲他只對耗用的原料及工時負責，而不是對價格和比率負責，因此他需要的預算形式應該要能顯示出預訂的原料、時間量。預算有三種功能，計劃、協調、控制，三者必須相互配合，才能獲取較大利潤，而且爲了清楚了解及便於分析、執行，最好還是寫成書面形式。

管理服務 在公共會計師從事的許多業務中，管理服務可能是成長最快的一種。現今大部分的大型會計師事務所除了稽核部門和稅務部門外，也有一獨立的管理服務部門。

一次大戰後，美國的公共會計師才開始提供管理諮詢的服務。其實這是一個自然的發展，因爲沒有一個企業的局外人會比其會計師更了解該企業。

二次大戰後，企業經營日益擴大、業務日益複雜，而利潤却明顯縮減；加上電腦時代來臨，對企業造成大壓力，而使會計師的管理服務蓬勃發展。

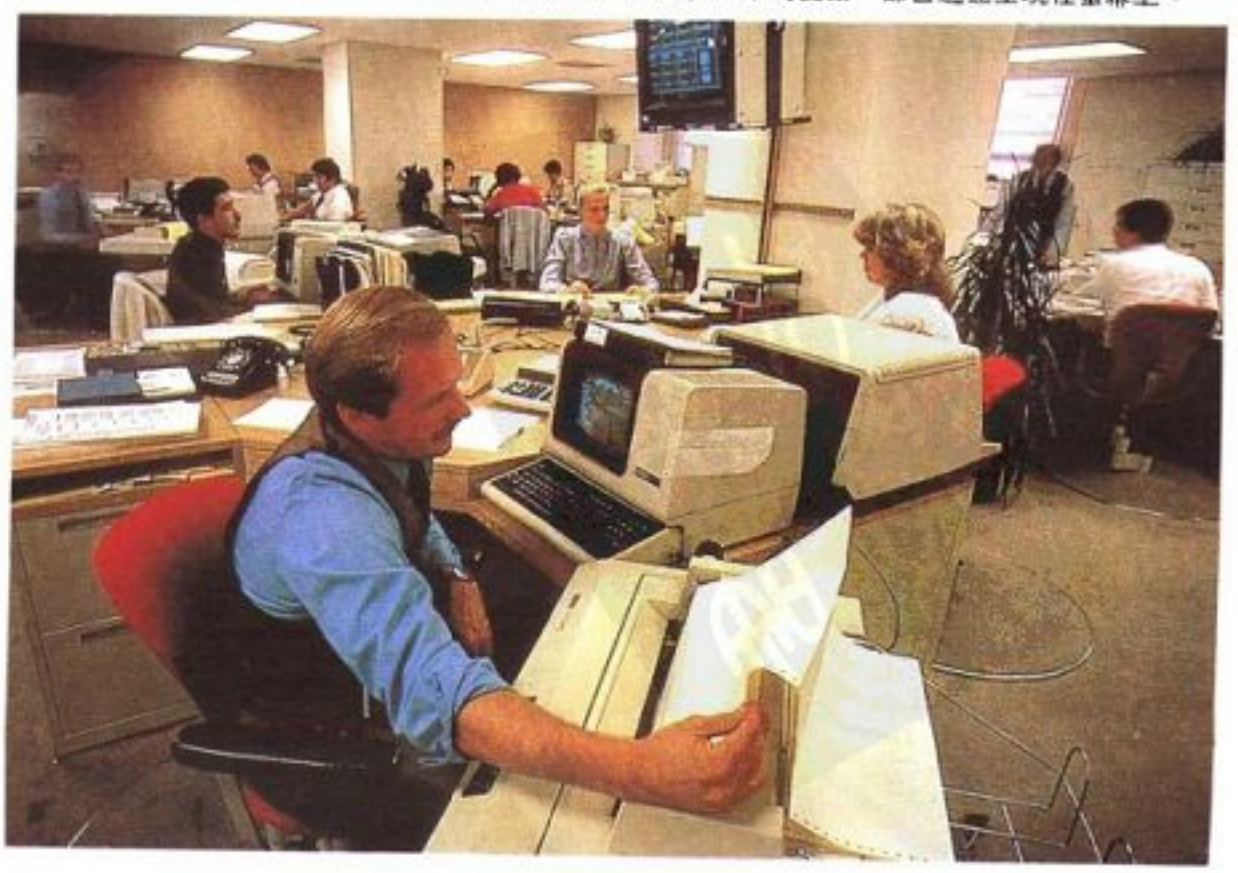
大型會計師事務所的管理服務部門網羅了各種不同的專業人員，例如工業工程師、電子工程師、工業心理學家及數學家等，這些人並不都一定是檢定合格會計師。

這部門的一項重要而且刺激的活動是作業研究(OR)，或稱管理科學。OR爲一般的術語，涉及公司整體的作業，諸如人力、材料、工廠的最佳使用方式。作業研究計畫通常運用模型，尤其是數學模型，也可能用到線性規劃。有很多複雜的數學問題只能以電腦才能有效解決，因此需要程式設計師、數學家及工程人員的參與。

6. 會計術語

會計並未發展出自己的專門用語，而是採用一般用語，再賦予特定意義，因而使得非會計人員在讀閱會計報表時會覺得混淆。以下列出幾個容易混淆的術語。

電腦通信在資訊發達的商業界，扮演著重要角色，銀行匯率的變動，都會迅速呈現在螢幕上。



準備 會計上的「準備」一詞有幾種不同的用法：顯示資產的減項(資產的抵銷帳戶)，一項無法決定實際數額的負債，或指定用途的保留盈餘；有時甚至表示資產負債表上的個別科目。爲了避免混淆，美國會計師協會建議將此兩語限定爲淨值帳戶。

盈餘 會計上的盈餘係指公司股東的權益超過股本面值或設定的部分。這項權益可代表股東付給公司的價值(投入公積)、公司的保留盈餘(盈餘公積)，或資產估價所增加的價值(估價公積)。美國會計師協會建議不要再使用「盈餘」這個名詞之後，下列名詞乃代之而起，「保留盈餘」(或其他名詞)替代「盈餘公積」；「投入公積」改稱「投入資本」；「估價公積」則改稱「固定資產增值」(目前固定資產一詞已改稱廠產及設備)。

現金基礎 會計上的現金基礎是指不論收入何時取得、費用何時付出，只有在現金之收付事實發生時才認列收入或費用。會計用現金基礎最大的優點就是簡單。

權責基礎 權責基礎的記帳方式是不論收入或費用是否有現金收支之事實發生，只要有收入、支出之情況，即予以認列入帳目中。此種作法使各期之收入與費用更能互相配合。目前除了最小型企業外，大都採權責基礎記帳。

實帳戶 實帳戶是一種於每一會計階段終了並不結清而作結算的總分類帳，帳戶餘額移轉至下期會計帳戶中，使得每一階段的帳戶都有連續性，因此又稱永久性帳戶。實帳戶經常被定義爲資產負債表帳戶，因爲只有這些帳戶出現在資產負債表上。資產、負債、淨值以及此三者的抵銷(對立)帳戶都是實帳戶。

虛帳戶 虛帳戶是一種在每一會計階段終了時即結清的帳戶，不存餘額，借貸之差額必須算出，而將差額加在此帳戶金額較小一方，並轉入另一虛帳戶——「損益彙總」帳戶的反方，損益彙總帳戶則轉而結算成一實帳戶，即「保留盈餘」帳戶。虛帳戶因是在每一會計階段之首尾爲會計師之便利而開設、清結，因此只是名目上的帳戶，又有「臨時帳戶」之稱。此類帳戶是指在損益表上出現的收入與支出帳戶。

會計部門在一個企業體中，所占地位日益重要，所司業務也日趨繁重。

抵銷帳戶 抵銷帳戶就如其「抵銷」之名一般，是一份帳戶的反面帳戶。因此就借貸觀念而言，抵銷(次要)帳戶的餘額是自主帳戶中扣減而得。

帳面價值 指一事項在帳戶上的記載金額，可用於資產、負債及淨值上。資產的帳面價值是指資產成本或購價，加上使資產成爲可用狀態之成本，再扣除所承認之累計折舊(有形固定資產)或備抵壞帳(應收帳款)之後的餘額。帳面價值以成本爲基礎，不可和市價或物價水準調整價值相混淆。股本的帳面價值乃指將某一類股票的淨值除以該類股在外流通股數所得的值。若只有一類股票在外流通，可逕將淨值(資產減負債)除以在外流通股數即可。

股本 股本指公司剩餘所有權的部分。會計學上的「股」的意思是一公司可用於產生更多財富的財富，「本」則是可以自由使用之財富的儲備或供應。因此，會計學上的股本並不是指財富供應本身，而是指未分配的業主財富。業主財富的分配可以發行股票的方式進行。

股本有兩大類，普通股與優先股。優先股除某些特別權限外，其餘和普通股相同。最常見的優先股權限是可以優先分配股利，亦即比普通股優先得到股利，但無權參與管理，不具投票權。

股票可分爲有面值、無面值兩種，無面值的股票若設定一數值則稱爲設定價值股票。

存貨 一般而言，存貨是指各項貨物的清單或明細表，其上標明價值，如房地產存貨或信託存貨。會計學上的存貨用法則較狹隘，並不包括所有存貨，而僅指供某項用途之用的某種商品。凡未消耗、未資本化的項目可包括在存貨中，在企業正常運作下終將消耗或出售的流動資產也可以列入存貨。會計上的存貨既指存貨清單，也指存貨本身。典型的存貨項目在製造業可分爲原料、在製品、製成品和用品物料，在買賣業則是商品。

成本與費用 這兩個名詞經常互換使用，一來是因爲未辨別其間差異，二來因爲疏忽或習慣。

一般將成本定義爲支付於任何物品上的金額。會計上的成本則是爲某物所放棄、犧牲的代價，可以是現金、其他資產、勞務、股本或負債，衡量方式是貨幣型態的市價。

費用最精確簡潔的定義是「已耗用的成本」。然而出售的商品或貨品的價值一般視爲成本，而不是費用。嚴格說來，成本應當用於取得貨品時，費用用於出售貨品時，一般也稱此爲「收入與成本配合」，不過在技術上還是以「收入與費用配合」的說法較好。某固定資產已支付或同意支付的金額皆是成本，每一期間之折舊值則是費用。

支出 支出是指爲取得其他商品、勞務或解決一項損失，而支付現金、轉讓資產、借貸，或發行股票。購買商品時即形成一筆支出；商品消耗或出售時，即形成一筆費用。

7. 會計學的演進

會計常被視爲一種最古老但也最新、成長最迅速的專門職業，差異如此之大主要在於其定義與概念有廣狹之別。

廣義的會計是指財務或經濟資料的紀錄與溝通，就此來看，會計實的和文明一樣久遠。若就專業而言，會計是專業人員蒐集、說明、管理經濟資料的高度發展、系統化的活動，因此也是極新的技術。

早期歷史 根據記載，早在西元前 4500 年時，巴比倫帝國即已徵收稅捐。西元前 2300 年便用黏土碑版記錄神廟的收支。西元前 400 年埃及因紙、筆的發明而改良記帳方法。

降至西元 850 年，阿拉伯人發展出十進位制後，會計在數字計算上也跨出了一大步。已知最早使用完全複式簿記系統者是熱那亞(Genoa)的商人。

現今會計形式可能在十五世紀早期始於義大利。早在 1431 年，義大利的梅迪契家族即使用一套複雜的帳簿，包括現金簿、存貨簿、工資簿、收支簿等。1494 年義大利數學家兼方濟會修士巴齊歐里出版了一篇論文〈算術、幾何、比例概說〉，其中有一部分論及記帳。此乃會計學上最早付梓之文。

1543 年英格蘭一位記帳員奧德卡蘭爾寫了一篇會計學論文，1581 年第一個會計學會在義大利成立。複式簿記似乎於文藝復興時期起源於義大利。當時貿易擴張迅速，時常進行長期海上航行，必須投入大量資金，而投資者也堅持必須記錄他們投入的資本，而促使複式簿記成型。

工業革命使企業及財務更爲複雜，而帶動了不列顛羣島及歐洲大陸的會計發展。十八世紀末期，愛丁堡(Edinburgh)的一本人名住址簿記載了七名會計人員。1790 年義大利首次限制公開從事會計活動者的人專業資格，只承認有執照的會計人員才是合格的公共會計師。

十九世紀中葉，蘇格蘭設立有照會計師的制度，英格蘭於 1880 年跟進，並在 1882 年舉辦首屆資格考試。美國第一個制定公共會計制度的是紐約州，1896 年該州立法頒定凡通過紐約大學舉辦的專業考試的會計人員，可授予「檢定合格會計師」的頭銜。1899 年賓州也跟進，到了 1923 年，全美 48 州及哥倫比亞特區皆立法設立會計師專業考試制度。

近代發展 近年來企業組織規模不斷擴大，政府、債權人、投資人、員工甚至社會大衆，對於經適當彙總、說明的經濟資料的需求也日增，對會計人員的需要乃隨之增加。1913 年美國聯邦所得稅法通過，更促進會計活動的發展。兩次世界大戰期間和各個和平時期

所訂定的軍火合約，激發人們對成本利潤控制的重視，以保護社會大衆的權益，這也需要專業的會計人員的協助。1900 年美國檢定合格的會計師尚不到 300 人，1955 年增至 52,600 人，一九六〇年代中期則有 92,000 人。

某一專業的成長不僅在於人數增加，也在於活動的範圍及品質的提高。自十九世紀中葉起，會計的功能已從簡單的記錄進展爲複雜的企業決策建議。會計人員參與預算編製，對企業執行人員提供稅務、財務方面的諮詢服務，也對諸如生產規劃、控制以及人事問題等提供服務，這些晚近至 1958 年都還被當作是會計範圍以外的問題。

8. 會計專業化

「專業」一詞可簡單的定義爲一須有文理教育基礎的職業，強調的是心智的活動，而非人力的活動。傳統上，神學、醫學及法律三者是「學術性專業」，近年來工程學亦躋身其中，而會計則是最近的候選者。眞正的專業必須具備四特性：被認可的知識體系，確立的道德法規，團體內部有授照或管理制度，以及專業學校。

只要看看現今的大量會計著作以及大專內的會計課程，即可知會計的知識體系絕對足以視爲專業。美國會計師協會多年來一直積極制定道德規範，並且督促會員遵行。美國所有的會計師都由美國會計師協會管理，該協會則敦促各州政府通過管理執業會計的法規。

會計在專業地位上最脆弱的一環是，會計並不像神學、醫學、法律和工程學一樣，有其專門學院。不過，會計學系在大學商學院中是典型的大系。而現在也正有一股壓力，要求會計系從商學院中獨立出來成爲一學院。

會計團體　以下分別介紹幾個會計團體：

美國會計學會(AAA)　1916 年成立於俄亥俄州哥倫布市(Columbus)，原名「美國大學會計教師學會」，由教師組成。後來因會員資格開放予教師以外的會計從業人員，而於 1936 年改成現名。每年八、九月間舉行年會，出版有《會計論壇》。

美國會計師公會(AICPA)　1887 年於紐約州成立，原名「美國公共會計師協會」，1916 年改爲「美國會計師協會」，1956 年改爲此名。此組織一直限定會員爲檢定合格會計師。每年秋季舉行年會。出版有《會計月刊》。

全國會計人員協會(NAA)　1919 年成立於紐約州布法羅，原名「全國成本會計師協會」，成員只限於成本會計師，後來成員擴大，而於 1957 年改爲此名。每年六月舉行年會。出版有《全國會計人員協會管理會計月刊》。

內部稽核人員協會　1940 年創立於紐約，會員只限於內部稽核從業人員，但也以聯合及限制會員資格網羅教師、公共會計師。五或六月召開年會，出版有《內部稽核人員》季刊。

財務行政學會(FEI)　1931 年創設於紐約，原名「管理人協會」，1962 改爲現名。會員必須是在一定規模以上之企業內任管理、財政方面之行政職務者，名額有限的聯合會員則開放予個人或教師。每年秋季召開一國際會議。此會設有研究基金會，積極推動管理、財務上的研究。出版有《財務行政人員》。

9. 會計事業

教育及其他要求　會計長久以來一直被認爲是一門專業，但卻不能與醫學、法律相提並論。然而因爲會計專業人員的教育要求不斷提高，其間的差距已漸消失。

美國各地法律都限定會計師考試報考者的學、經歷條件。有些州規定有大學文憑，有些州甚至規定須主修會計。幾乎每一州都要求報考人必須有一至五年不等的會計或類似工作的經驗，但以三年居多，有些州規定有碩士學位者可寬減一年。此外幾乎每州都規定報考人必須是美國公民、本州居民或在本州有工作室執行業務，並且操守良好者。

就業展望　現在工業界、政府機關、公共業務及教育界對會計人員的需要量不斷提高。

由於工業界、政府、納稅人、雇主、投資人及債權人的相互關係日漸密切，對於內部稽核人員、外部稽核人員及政府稽核人員的需要量也不斷增加。此外由於人們對效率及利潤愈來愈重視，而且有重稅的壓力，這些領域的會計人才也需求日殷。現代製造業產銷結構複雜，使成本會計師日益受到重視，而經濟資料的龐雜繁複，則使人們常須向會計師求助於分析解釋等。

報酬與晉陞　就報酬前途而言，年輕的會計人員的報酬和前途已可與出身醫學院、法學院的人相比。主修會計的畢業生比商學院其他畢業生的起薪要高些。許多大公司的最高決策人員都是自會計出身。

簿記

簿記是依既定計畫將財務資料記錄、分類及彙總的技術，能提供解釋資料、編製財務報表的基礎。記帳系統的建立，不論是會計系統或簿記系統，都是會計人員的事，解說資料、編製報表亦然。簿記人員只是記帳的人，依照會計人員的指示製作分錄。簿記是技術性工作，會計則是說明性兼技術性工作。然而，小公司中一人可能會兼會計、簿記二職。

10. 簿記或會計方程式

借與貸　「借」意謂將金額記錄或過帳到帳戶的左邊，一稱「借方」或「借餘」，乃資產、費用或與貸方抵銷後的正常餘額。

「貸」意謂將金額記錄或過帳到帳戶的右邊，一稱「貸方」或「貸餘」，指負債、淨值、收入或與借方抵銷後的正常餘額。

一般人以爲借記某個帳戶表示增加，貸記某個帳戶表示減少，其實不然。會計帳戶共分爲五類：資產、費用、負債、淨值及收入。只有前兩類在借方表示增加，在貸方表示減少；後三類在借方表示減少，在貸方表示增加。

會計方程式　會計方程式在複式簿記系統下發揮得淋漓盡致，但它只是一個簡式：

資產=負債＋淨值

借記資產帳戶(記在等式左邊)表示資產增加，此時若在貸方負債帳戶或是淨值帳戶(在等式右邊)記入相等金額，則能使方程式平衡。依此借貸法則，每一帳戶皆有借貸兩方，一增、一減，二者不可直接加減，而是要記入相對的一方中。例如資產帳戶減少 100 元，則在貸方加上 100 元，而非在借方直接減去 100 元。假如負債帳戶減少 100 元，則在借方加上 100 元，而不是在貸方減去 100 元。

如收到 100 元的禮品，則資產增加 100 元，淨值也增加 100 元，按借貸法則，資產增加記在借方，淨值增加則記在貸方。若資產損失 100 元，表示資產及淨值皆減少 100 元，同樣根據借貸法則應將減少的金額記錄在資產帳戶的貸方及淨值帳戶的借方。

11. 簿記或會計制度

制度　會計的「制度」是指正確的分類、編制帳戶，開立日記簿和總分類帳，爲資產、負債、費用及收入建立適當的管理與程序，以提供充分的資料予需要的人士。制度也指提供爲記錄、管理公司所有(或某些重要)活動而建立的整合程序組合。

程序　程序是指施行某一既定制度所需之所有必要步驟，是一種文書性的例行工作。建立會計制度是會計的責任，而實施制度的程序則是簿記的責任。

單式簿記制度　任何交易至少包括兩個會計科目，但是單式簿記制度只用到部分會計科目，通常爲現金帳戶及私人帳戶，因此，只

現在各界對於會計人員的需求量不斷增加。

記錄部分交易，而沒有損益的詳細紀錄，編製報表時尚須自不完整的資料中作出。爲彌補單式簿記制度之缺陷，乃發展出複式簿記制度。

複式簿記制度 除了非常小的企業外，工商業界現在都普遍採用複式簿記制度。此制度乃將每筆交易分爲兩項金額相等但性質相反的科目，借方與貸方，並表達出施與受的關係。

例如以現金交換用品，依簿計方程式的法則，資產「用品」帳戶增加所收貨品之值，並記錄在此項資產帳戶的借方；同時資產「現金」帳戶則減少同額之值，並將此金額記錄在現金帳戶的貸方。假如以賒購方式取得用品，此原理一樣有效。

「複式簿記」並非如一般認爲的是一項交易記錄兩次，而是指兩個科目各記錄一次。複式簿記在財務資料的記錄及管理比單式簿記更準確。此外，單式簿記只用一部分實帳戶記帳，複式簿記則使用全部帳戶（實帳戶與虛帳戶）記帳。

12. 基本帳簿

現代會計制度中共有兩種基本帳簿，一爲日記簿，另一爲總分類帳。一般而言，一家公司只需兩本帳簿即可，即普通日記簿及總分類帳。然而，爲了節省時間、勞力和空間，並且增加工作的分工性，可加添特種日記簿及明細分類帳。

日記簿 日記簿中的交易事項，乃是逐日或逐次記錄，並維持借方和貸方金額相等。在日記簿上記錄稱爲分錄。

總分類帳 總分類帳是一部帳冊或帳戶的彙總。總分類帳最初是裝訂成冊的，後來爲便於依字母或科目序列記帳，而早已改採活頁裝訂；現在更出現帳卡，依次存放於檔案櫃中，而取代了活頁帳冊。有些公司甚至採用無帳簿式的簿記，將資料儲存於電腦中。

傳統的會計系統先將資料記錄在日記簿內，再記錄到適當的總分類帳中。除非資料已記載於日記簿內，否則不可逕將資料記錄到分類帳上。將日記簿上的資料轉記至總分類帳上稱爲過帳。

總分類帳上的每個帳戶皆與特定之人、事、物有關。日記簿中的記載單位是整個交易事項，總分類帳中的記載單位則是交易事項中影響某一特定帳戶的部分。傳統的總分類帳格式依照借貸法則將每頁平分爲二，左爲借方，右爲貸方。

上述日記簿中的三筆分錄可用來說明如何將資料過帳到總分類帳中。由於只有現金帳戶，因此只要將每筆分錄中影響及現金的部分過帳即可。此原則可用於其他科目。

每次會計期間終了時，實帳戶通常都要結算餘額，以便編制報表，而且下一期仍可使用此帳戶資料。總分類帳亦是如此，即在金額較小的一邊加上足夠金額，使能與金額較大的一邊相等，然後在結平總額下方的另一邊記入相同的金額。

13. 簿記或會計循環

會計循環始於每天交易的分錄，終於結帳後試算表。記帳週期中的程序是將每天的交易分錄、過帳，在期間終了時編製試算表，作必要的調整分錄，編製工作底稿、資產負債表及損益表，將調整分錄及結帳分錄過帳，最後做出結帳後試算表。

此時實帳戶（資產負債表之帳戶）有餘額，虛帳戶（損益表中的帳戶）不能有餘額，而必須將收入及費用帳戶結清，結清的方式是在虛帳戶金額較小的一方加上足夠的差額，使借貸雙方數額相等。再將此差額記在損益彙總帳戶的另一邊（指與虛帳戶金額較大一方相同者）。

這個「收入和費用」帳戶即本期所有虛帳戶的彙總，須結轉於實帳戶內，如保留盈餘。

除了實帳戶和虛帳戶之外，有第三種帳戶，即實帳戶和虛帳戶合成的混合帳戶。在會計循環中，混合帳戶須在實帳戶結算餘額及虛帳戶結清前處理完畢。記帳員須以分析會計科目性向、調整分錄等方式，將混合帳戶分爲實帳戶及虛帳戶，才能算出此期間的損益，並以實帳戶編製資產負債表，以虛帳戶編製損益表。

期間終了時，採取的第一個步驟是編製試算表，將所有分類帳及其餘額列入適當的借貸欄內。假如過帳正確，借方總額應等於貸方總額。

但 以試算表作爲工作底稿的部分可以做爲調整分錄的依據，以及編製資產負債表及損益表的準備。

調整及結帳分錄在過帳後可編製結帳後試算表。如果結帳正確，此試算表上只有實帳戶，因爲虛帳戶在結帳後已無餘額。

14. 報表

資產負債表及損益表是兩種重要的會計報表。以前認爲資產負債表較重要，現在則認爲損益表較重要，因爲核准貸款的重要考慮因素是借款人的償債能力，而其償債能力來自獲利能力。早期核准貸款的依據大半視借款人的資產價值擔保而定。

另一重要的報表爲營業盈餘表，現在通常稱爲保留盈餘表；資金流量表目前也相當重要。

資產負債表 資產負債表是記載公司資產、負債及淨值的正式報表。它也是一種財務報表，可指出公司某一時間的財務狀況。

損益表 彙總公司一段時間內收入、費用的正式報表稱爲損益表，也稱爲利潤及損失報表、利潤及收入報表等。

資產負債表爲靜態的報表，損益表則爲動態的報表。

保留盈餘表 保留盈餘表是指列明兩個資產負債表期間保留盈餘變化的表格。目前該表格實已完全取代早先使用的營業盈餘表。若本期有利潤，保留盈餘則會增加，若虧損或分配股利、轉移至其他淨值帳戶，則會減少。

資金流量表 資金流量表也稱爲資金表、資金來源暨資金用途表、資金來源表等。資產負債表彙總公司的財務狀況；損益表及保留盈餘表彙總公司一段期間內造成淨值變化的營業活動，資金流量表則彙總特定期間內稀有財務資源導入及運用情況，此稀有財務資源的運用日益重要。

資金流量表可解答二個重要問題：(1)資金來自何處？(2)資金如何使用？

15. 機器記帳

機器記帳指使用各種機械方法作會計記錄的系統，此系統繁簡不一。日記簿及分類帳現已日漸改採卡片形式。即使沒有電腦系統，總分類帳可以打孔卡片或磁帶、記憶體貯存，需要時「印出」。

會計人員的報酬與前途不可限量，而許多大公司的決策人員都是會計出身。

阿克拉　迦納首都，是一規劃完善的都市。

ACCRA　阿克拉

西非迦納的首都和第一大城。臨幾內亞灣，爲一重要的商業中心及可可生長區，與南迦納的幾個主要城市都有鐵路相連。位於東方 26 公里處的工業城特馬是人工深水海港，爲阿克拉的進出港。阿克拉大都會區的工業如煉鋁、煉油、汽車裝配等，所需電力都來自沃爾特河的阿固松保水壩。市內有國內外的航線班機。

阿克拉政府和商業的高層建築位於商業中心區，住宅區的大型建築亦有完善的規畫。除了現代化的建築和廣場外，市內仍種有大量水果樹，保持其熱帶風貌。

阿克拉是迦納的教育、藝術和科學中心，國立博物館保存來自迦納及西非各地考古學和人類學的器物。位於來根北郊的迦納大學成立於 1948 年。

1876 年，阿克拉成爲英國殖民地黃金海岸的首都。在其四周有三座建於十七世紀的城堡，即詹姆斯堡（英屬）、克瑞考爾（今Ussher Fort，荷屬）及克莉絲汀安斯勃爾城（丹麥屬）。目前詹姆斯堡和克瑞考爾作爲監獄，克莉斯汀安斯勃爾城成爲迦納總統府。人口 998,772(1980)。

ACCUSATIVE CASE　直接受格

文法用詞，爲希臘語、拉丁語和德語等印歐語系常用的詞類變化。在英文中，受格除了作爲介系詞受詞外，幾乎和直接受格相當。參見 CASE。

ACEROLA　黃褥花(俗名)

屬於黃褥花科(Malpighiaceae)的一種亞熱帶常綠灌木，果實味酸如櫻桃，含有豐富的維他命 C。黃褥花(*Malpighia glabra*，俗名 Acerola)這種灌木可長到約 3 公尺高，分布範圍從美國德克薩斯州南部至南美洲北部，又遍及西印度羣島；葉呈楔形，爲暗綠色，長達 10 公分以上，花朵是淡紅或紅色，叢生成繖形花序。

最有名的變種稱爲巴佩道斯櫻桃（或譯金虎尾）、波多黎各櫻桃或西印度櫻桃，此種植物可能是黃褥花和相似的榴葉黃褥花雜交的品種，果實含有濃度最高的維他命C。

ACETAL RESIN　縮醛樹脂

爲熱塑性塑膠產品的原料，是由一萬至四萬個甲醛單體聚合而成。性剛硬、強韌、乳白、光滑，對於大部分化學品不起作用，適於作爲齒輪、絕緣開關等機械和電子的零件。在家庭裏，它們往往用來當噴霧器的閥。

ACETALDEHYDE(CH_3CHO)　乙醛

一種具揮發性、反應性、刺激性的無色液體，是水果和酒中天然香味的重要成分。其分子式CH_3CHO具醛基(CHO)，故屬於醛類化合物。在化學工業上是製造其他化學品的中間體，尤以製造乙酸爲主，全世界每年約生產二百萬噸。

乙醛最早是利用乙醇（由農產品發酵而得）製成，後來又採用乙炔（煤的衍生物）製成。從一九五〇年代中期起，改用乙烯製造乙醛（鈀鹽溶液當作觸媒），效率極佳：一九六〇年代，全世界 80%以上的乙醛皆採用此法製造。

但自一九七〇年代起，發展出以一氧化碳和氫（可從煤、石油或天然氣獲得）反應製造乙酸的方法。由於這種新的製造程序較以往從乙醛製造來得經濟，許多製造乙醛的工廠因而關閉。

ACETAMINOPHEN　對-乙醯胺基酚

一種常用的鎮痛退燒藥，其製劑包括普拿疼等，具強烈止痛成分。

對-乙醯胺基酚和阿斯匹靈同受人們歡迎，但前者副作用較少，不會造成胃部不舒服或腸出血，適合給對阿斯匹靈過敏者服用。但是，它不會減輕關節炎或血液凝塊等症狀。

服用適量的對-乙醯胺基酚並不妨礙健康，若是過量，很可能造成致命的肝臟損害。如果能及時診斷並服用乙醯半胱胺酸，則可避免肝臟受損。

ACETATE　醋酸鹽

又稱醋酸酯，爲醋酸(CH_3COOH)的鹽類或酯類。當醋酸與金屬氧化物(M_2O)或金屬氫氧化物(MOH)反應後，生成一種醋酸鹽，而醋酸中的氫離子(H^+)被金屬離子(M^+)所取代，其反應式如下：

$$\underset{\text{醋酸}}{CH_3COOH} + \underset{\substack{\text{金屬}\\\text{氫氧化物}}}{MOH} \rightarrow \underset{\text{醋酸鹽}}{CH_3COO^-M^+} + \underset{\text{水}}{H_2O}$$

以醋酸鈉($CH_3COO^-Na^+$)爲例，其中的鈉(Na)即爲金屬(M)。

當表示爲醋酸的酯類時，通式爲CH_3COOR，其中酸性氫被煙基(R)取代。常出現的纖維、織品及攝影軟片所含的醋酸纖維素，就是一種醋酸酯。

ACETIC ACID (CH_3COOH)　醋酸

一種弱酸，最常見者爲醋酸含量 5%及少量香料的食用醋。醋是經由水果、米、麥等發酵而成，也是最早發現的酸之一。

一般食用性醋酸是經由發酵製成，也有的是從煤、石油、天然氣等衍生之一氧化碳和氫反應製成。在製造過程中，一氧化碳和氫合成的甲醇(CH_3OH)與更多的一氧化碳反應產生醋酸的反應方法，替代以乙醛(CH_3CHO)氧化的方法。

醋酸主要的用途在製造醋酸乙烯酯，它是製造水性塗料、黏合劑、增稠劑等聚醋酸乙烯之先質體。此外，醋酸大量用在製造紡織品中的醋酸纖維素。醋酸通常以醋酸酯形式作爲染料、藥物等原料或製程的溶劑，如阿斯匹靈即爲乙醯水楊酸。

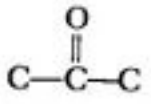
純醋酸是一種透明、具腐蝕性及刺激性的液體，沸點爲 118°C，凝固點爲 17°C。過去，高凝固點是醋酸從水溶液分離的基礎，如果溶液濃度夠高，加以冷卻則可得純醋酸結晶，此即冰醋酸的由來。目前以大型分餾塔來蒸餾，較傳統方法更具效率。

ACETONE (CH_3COCH_3)　丙酮

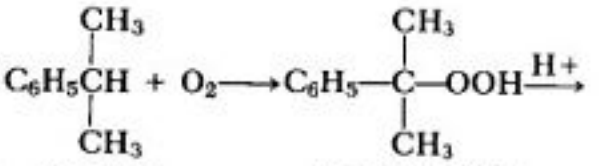
爲揮發性、透明、無色、帶有甜味的工業溶劑。在家庭中，最常見的即是去光油；在人體內，則是蛋白質代謝的產物。糖尿病患及過度減肥者因體內所含碳水化合物較低，蛋白質較高，極易產生丙酮中毒現象。

丙酮在工業上常被當作油漆或表面塗裝的溶劑。近來爲降低空氣品質惡化，除了密閉系統外已逐漸減少應用。丙酮亦可用來製造其他化學品，包括一些揮發性較低的溶劑；另外，最大宗的用途是製造聚甲基丙烯酸甲酯塑膠。目前，市面上售有丙烯酸樹脂等產品。

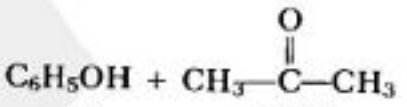
丙酮亦稱二甲基酮，爲結構最簡單的酮。酮類有一特性官能基：



丙酮最簡單的製法即自異丙醇($CH_3CHOHCH_3$)中移走兩個氫，而大部分則利用異丙基苯氧化生成，反應式如下：



異丙基苯　　異丙苯過氧化氫



酚　　丙酮

第一次世界大戰期間，丙酮是製造無煙火藥的重要材料。當時一位猶太人的領袖魏茨曼(Chaim Weizmann)利用農產品提煉出丙酮，貢獻厥偉。而魏茨曼也成爲以色列第一任總統。

ACETOPHENETIDIN對-乙氧基乙醯苯胺
參見PHENACETIN。

ACETYLCHOLINE 乙醯膽鹼
一種傳遞神經和肌肉活動的化合物。在脊椎動物和其他動物體內，經由兩鄰近之神經細胞間的突觸傳遞神經脈衝的行爲中，乙醯膽鹼扮演了重要角色，同時它也能經由神經的脈衝引起肌肉細胞收縮。脈衝和收縮都是一種電化學現象，帶電的原子(即離子)能通過圍住神經和肌肉的薄膜。在一個神經脈衝下，離子會沿著神經纖維移動，直到達突觸。在此，神經脈衝很明顯地會刺激原先儲存在神經細胞囊中的乙醯膽鹼的釋出。

乙醯膽鹼擴散通過突觸，並連結兩毗鄰纖維的薄膜，然後引發細胞膜內外鉀離子與鈉離子的交換，進而傳遞神經細胞的脈衝。參見MUSCLE。

當乙醯膽鹼釋出後，經膽鹼酯酶中和，突觸即再呈休止狀態，準備傳遞另一次脈衝。如果乙醯膽鹼不被膽鹼酯酶或相似的酶所中和，一個單一的神經脈衝將在突觸中擴大，使神經系統失控，引起強烈的衝動，如同接受乙醯膽鹼和膽鹼酯酶抑制劑一樣的效果。

包括被廣泛使用的有機磷馬拉松在內，許多殺蟲劑會抑制昆蟲神經系統內水解乙醯膽鹼的酵素系統，故屬神經性毒劑。

當作殺蟲劑的大部分有機磷相當不穩定，易被哺乳動物的肝臟分解，因此對人類和其他哺乳動物毒性較小。另外，一些不易爲肝臟分解的有機磷，則被用來當作化學武器。

ACETYLENE 乙炔
HC≡CH，一種無色氣體，在空氣或氧氣中燃燒時，會產生強而且熱的火焰，溫度大約3,300°C，比任何混合燃燒氣體所產生的火焰溫度都高。氧乙炔焰廣泛地應用於焊接和切割鋼及其他金屬。

乙炔燃燒時產生強烈的白光，在電池未實用前，乙炔燈常運用於汽車、礦坑、浮標和一些需用強光之處。其製法是在一簡單的氣體發生器中，將碳化鈣加水產生。

早期乙炔常作爲氯乙烯、醋酸乙烯酯、醋酸和丙烯腈的化學中間體，目前這些化學品則以低成本的乙烯、丙烯或一氧化碳製成。

長久以來，人們一直利用水和碳化鈣間的化學反應來造乙炔，碳化鈣則由粉碎的生石灰與煤在電弧爐中作用產生。目前，大部分的乙炔靠甲烷、乙烷等碳氫化合物來製造，其中又以製造乙烯時伴隨的乙炔副產品爲主要來源。

在乙炔的製造過程中，本身儲存了大量能量，因此具有高溫的火焰和巨大的化學反應性，但因熱力的不穩定，極易自發性地分解成碳和氫。如果所產生的熱無法迅速驅散，即會因輸送壓縮乙炔的管子填塞導熱材料而引起強烈的爆炸。乙炔呈溶解狀態儲存在一種特別設計含丙酮的鋼瓶中，鋼瓶內填塞多孔性黏土，乙炔丙酮溶液被吸附於上，可防止爆炸。

ACETYLSALICYLIC ACID 乙醯水楊酸
參見ASPIRIN。

ACHAEA 亞該亞
位於伯羅奔尼撒半島北岸的古希臘地區，陸地與伊利斯、阿卡迪亞和西錫安相銜接，相當於今的希臘亞該亞地區。

西元前五世紀亞該亞的十二個城市參加自由聯盟，並發展出西元前三至二世紀著名的"亞該亞同盟"。亞該亞泛指塞沙利南部希臘民族居住的羅馬領地，中世紀時亞該亞也包括伯羅奔尼撒半島上法國公國的大部分領土。古代亞該亞法久提斯屬於南塞沙利。

ACHAEAN LEAGUE 亞該亞同盟
古希臘時代，伯羅奔尼撒半島上亞該亞各城市及其他城邦所組成的聯盟。最初由十二個城市所組成。在希羅多德時代(西元前五世紀)最爲興盛，一直持續到西元前四世紀馬其頓人統治半島爲止。西元前 280 年，馬其頓王國因內亂而分裂，此時帕特拉、岱米、崔特耳和費雷等亞該亞城邦組成聯盟，隨後又有其他城邦相繼加入，此爲第二個亞該亞同盟；該聯盟鞏固南希臘中心政體達一世紀之久。

在古希臘，第二個聯盟的政體最接近代議政體，此聯盟是由完全獨立自主的城邦所組成；各城邦在每年至少舉行兩次的聯盟會議中，都擁有相等的權利。聯盟會議第一次在愛吉姆的宙斯神廟舉行，後來的會議則輪流在各聯邦城市舉行。每個城邦都擁有絕對的自治權，但所有攸關外交政策、軍隊、聯邦稅賦或和聯盟相抵觸的各項問題都須提交聯盟會議。選舉權的分配以城市爲單位，而非以推選出的代表爲單位；任何 30 歲以上的公民都有出席和投票的權利。聯盟最高首長也是軍隊的最高統帥，任期一年，得連任。其下設有一位書記、一位司庫、一位艦隊總司令和十位助理。

西元前 251 年以後聯盟開始擴張，時值西錫安的亞拉圖率其城邦加入聯盟，成爲聯盟最高首長，並在往後的三十年間屢任職。西元前 243 年亞拉圖占領馬其頓在科林斯的大本營，這是他控制伯羅奔尼撒半島上的馬其頓國王安提柯二世和擁護專制君主的第一步。他駕馭了一個個城市，直到西元前 228 年，幾乎含蓋了整個伯羅奔尼撒半島。

西元前 227 年，斯巴達國王克萊奧梅尼三世進攻聯盟，征服了科林斯和亞各斯。亞拉圖被迫向舊敵馬其頓求援，由於馬其頓國王安提柯三世的幫助，在西元前 222 年擊敗了克萊奧梅尼。斯巴達終究成爲馬其頓的一個盟邦，而科林斯也再度成爲馬其頓的要塞。

西元前 198 年，亞該亞同盟和羅馬聯合對抗馬其頓王腓力五世，因此避免來自羅馬的任何衝突，而聯盟也再度擴張，遍及伯羅奔尼撒半島。西元前 192 年，聯盟在邁加洛波利斯的斐洛皮門領導下，再次擊敗斯巴達，而將其納入聯盟。然而，羅馬對聯盟的領土擴張主義是保障未來安全的措施，表示懷疑和反對，因此放逐了一千名重要的亞該亞人到義大利(其中包括歷史學家波利比奧斯作爲人質。西元前 146 年正當斯巴達欲退出聯盟，羅馬試圖調解之際，聯盟和羅馬終於激起了戰爭。聯盟在科林斯被羅馬將軍穆米烏斯(Mummius)擊潰，並在同年解散。此後，伯羅奔尼撒半島和希臘中央的部分地區併入羅馬版圖，稱爲亞該亞。

ACHAEANS 亞該亞人
古希臘主要民族之一。其原居地並不確知，西元前十四世紀之前始南遷至愛琴海地區，並首次定居於塞沙利的南部，這個地方到了西元前五世紀的希羅多德時代，還有一區仍以該族名命名，稱爲亞該亞法久提斯。

西元前十三世紀中期以前，亞該亞人遷入伯羅奔尼撒半島，很快地就統治了亞哥利斯半島(Argolis)並吸收邁錫尼先民的文化，當地居民亦接受其語言。大約西元前 1250 年他們攻陷了特洛伊，獲得荷馬在其《伊里亞德》著作中之讚揚。大約在西元前十二世紀，由於北方多里安族的入侵，一些亞該亞人便從愛琴海東部移向南部的伯羅奔尼撒半島定居，此即古時期所知的亞該亞。

ACHAEMENIDS 阿契美尼德
波斯帝國建立的第一個王朝。其版圖由尼羅河延伸到多瑙河，並向東擴展到印度河。

此帝國由居魯士大帝(西元前 549–530 年在位)所建，並沿用始祖阿契美尼斯之名爲王朝命名。居魯士的兒子甘比西斯(西元前 530–522 年在位)將埃及納入版圖。繼承他的大流士一世(西元前 522–486 年在位)則建立了波西波里斯，並和希臘人展開長期的爭鬥。大流士之子薛西斯一世(西元前 486–465 年在位)在溫泉關戰役(Battle of Thermopylae)中獲勝，焚燒了希臘的首都雅典。而大流士三世(西元前 336–330 年在位)最後遭到亞歷山大大帝擊敗，成爲阿契美尼德王朝的最後一位統治者。

ACHEBE, Chinua 阿卻貝
西元 1930.11.16– 。奈及利亞伊博族小說家，被認爲是以英文寫作最具才華的非洲作家之一。生於奈及利亞東南方的奧及第(Ogidi)，幼年就讀於父親任教的教會學校，1944–47 年進入烏穆阿希亞的公立中學。1948–53 年求學於伊巴丹的大學學院。

1954年阿卻貝進入奈及利亞廣播公司，1961–66 年擔任奈及利亞之聲的主任，負責海外廣播事宜。1960 年代末，奈及利亞發生內戰，阿卻貝投入卑阿法拉獨立運動，包括巡迴美國爲反抗地區募款。1970 年卑阿法拉解體後，阿卻貝在奈及利亞大學任研究員，1973

年改任英語教授。同時，從 1971 年開始，擔任奧爾克雜誌的編輯，致力於出版佘及利亞寫作新秀的作品。

《分崩離析》（*Things Fall Apart*，1958）是阿都貝的第一部小說也是其代表作，主要在探討非洲土著和英國入侵文化間的衝突問題。其作品多以殖民主義的衝擊及自我性的發現爲主題，通常結局悲慘。其小說包括《不再心安》（1960）、《分崩離析續集》、《神箭》（1964）、和《衆望所歸》（1966）等。在評論這些作品時，批評家特別注意到阿都貝有能力將非洲語言的音調和押韻注入英語之中。這一點在他所翻譯的伊博族諺語中尤其明顯，此一特質使他翻譯的諺語故事擁有一種放諸四海皆準的力量。

除了長篇小說之外，阿都貝也寫短篇故事、詩集、兒童故事書以及散文。1989 年，他被提名競選國際筆會會長，雖然以 5 票之差落選，但卻聲望日隆，前途看好。

ACHERON　阿謝隆(河)

希臘神話中，亡靈通往陰間的五大河流之一。它以擁有陰暗、污穢的灾難之水聞名。亡靈由牽渡者卡隆引領渡河。其報酬是事先放在死者舌下的那枚硬幣。一個有生命的人想要渡河，則必須向卡隆出示一根得自女預言家西比爾(Cumaean Sibyl)的金樹枝才能過河。

阿謝隆同時也是希臘一條眞實河流的名稱。古時，此河位於伊庇魯斯區的塞斯普羅蒂亞，連接神話中的冥府，流入愛奧尼亞海。古希臘人相信這個地區是西方世界的盡頭，也是通往冥府之門。當該區較爲知名後，希臘人將此河遷往更遠之處，最後流入冥府。

ACHESON, Dean Gooderham　艾奇遜

西元 1893.4.11-1971.10.12。爲美國外交官。曾經出任美國杜魯門總統的國務卿，在他 1949-53 年任內，美國在亞洲面臨了嚴酷的考驗，他推展以外援圍堵共產主義的計畫。

艾奇遜生於康乃狄格州的米德爾敦，病逝於馬里蘭州。1915 年自耶魯大學畢業，1918 年獲得哈佛法學院的學位。一次世界大戰時曾任海軍少尉，不久即在華盛頓哥倫比亞特區擔任最高法院陪審推事布蘭代斯(Louis D. Brandeis)的私人秘書兩年，1921 年進入華盛頓一家法律公司，專門研究公司法和國際法。

1933 年羅斯福總統(Franklin D. Roosevelt)任命他爲財政部次長，但就任六個月後就辭職，重操法律業務。1941 年重返政府專任助理國務卿(1941-45)，並且在 1943 年被指派爲聯合國善後救濟總署會議的美方代表。1945 年 8 月晉陞爲副國務卿，1947 年 7 月，即馬歇爾就任國務卿的六個月後卸任。

馬歇爾國務卿在政策的規劃和執行上非常倚重艾奇遜，承認他在外交事務上是一位聰慧的學者和敏捷的行政官。他們兩人都同意欲有效的遏擊擴張中的蘇維埃勢力，必須妥善運用美國的力量才是上上之策。1947 年初，希臘和土耳其內部呈現動盪不安的無政府狀態，並且可能會受到蘇維埃的控制。艾奇遜和馬歇爾就此提案支援，並在 1947 年 3 月 12 日正式頒布了杜魯門主義。艾奇遜也參與策劃馬歇爾援救計畫以支援被戰爭破壞的歐洲。

艾奇遜雖然再次重回私人法律業務但爲時極短，1949 年 1 月杜魯門總統任命艾奇遜爲國務卿。他對於歐洲首要方針是致力維持大西洋聯盟的實力，以迎接蘇聯的挑戰。他極力支持北大西洋公約組織的成立。雖然他堅決反共，但仍受到共和黨嚴厲的批評，指其加速了中華民國政權在中國大陸的崩潰。而韓戰的挫敗更遭致了許多責難，艾奇遜也因爲在東亞的政策失敗而受到抨擊。

1951 年，艾奇遜在和日本和平解決第二次世界大戰的協商中，扮演了關鍵性的角色。1953 年 1 月，他辭去國務卿的職務，擔任總統的顧問。

其著作包括：《權力與外交》(1958)、《早晨和中午》(965)、《淺見論公務》(1967)和《參與創造世界》(1969)。其中《參與創造世界》並爲他贏得 1970 年普立茲歷史獎。

ACHEULIAN　阿夏爾(文化)

考古學中，關於舊石器時代的石器文化，在歐洲文化中相當於地質學上第二到第三間冰期(69 萬至 12 萬 5,000 年前)之間。

阿夏爾文化實際上是阿貝維爾文化(Abbevillian)的延續。它以製作更精細的手斧、各類型石核器、以及石片器等爲主要特徵。阿夏爾文化的名稱是取自法國北部聖阿夏爾(St. Acheul)，因爲這裏是此一傳統石器的最早發現地。在西歐、北非、近東及印度等地的考古區都曾發現阿夏爾文化。

ACHIEVEMENT TEST　成就測驗

係指運用一系列經過精心策劃的題目或問題，來測定個體對某些學科範圍的理解程度。概括地說，成就測驗泛指由學校老師準備以評量學生成績等級之測驗 律師在執筆之前必須通過的考試，博士候選人在得到學位所須通過的口試，以及其他許多不同的測驗。通常學期成就測驗往往會受限於標準化的要求、測驗的方法，以及專家測量技巧等因素而影響評量結果，但此類測驗卻經常應用在數學、英文文法、生物歷史及其他學校課程中。

一項成就測驗的發展包括如下的步驟。首先必須勾繪出該測驗計劃所要包含的領域，依照慣例，通常是由該科著名教師組成委員會來決定測試題目的主題，以及各主題中所屬題目應占的比例。

其次是寫出測驗的問題。這些問題均要具備正確的知識以及適當的思考歷程，才能產生正確的答案。諸如是非、選擇等客觀的測驗題即是。它們亦可包含許多思考的歷程。因此，成就測驗不僅可用來測試出簡單、實際的知識，甚至可以評估諸如判斷、原理的應用，以及思考組織等複雜層面的智力問題。

再其次是統計。先將已設計好的題目，對一羣和受測對象相似的試測者執行測試，並將所有答案均列表分析。分析的結果可以發現每一個問題對測試者而言的難易程度，這些題目並可顯示好壞產生的差別。當然，在此步驟中，種種錯誤或意義含糊的題目也能夠被發現，因此，這些題目必須加以重新命題，經過測驗及反覆的分析過程。這項修正步驟使全盤測驗更具備了精確度及可信度。

最後是對能夠代表將來使用此成就測驗的較大樣本(受試團體)執行修正測驗，再由這羣受測者的分數當中找出年齡基準、年級基準、百分位數、標準分數以及相關數據等。當個體在進行測驗之後，只要將他的分數和一個或多個常模做比較，就可知道他的程度如何。

在評估一項成就測驗的好壞時，內容的有效性應爲首要考慮因素。執行者的能力更不能忽視，因爲成就測驗的成敗必須仰賴最初決定測驗組成的情形及如何技巧地將教育目標併入測驗項目的情況而定。

成就測驗往往爲達成某些目的而使用，例如教育研究、教育計畫、安置個體在特殊等級中、大專院校對學生入學的篩選、決定獎學金的授予標準等，並可作爲了解個人潛能及障礙情況之測試。

阿契里斯　特洛伊戰爭中的勇士

ACHILLES　阿契里斯

傳說中的希臘勇士，是荷馬史詩《伊里亞德》中的英雄，荷馬將他形容爲在特洛伊戰爭中最英勇的希臘人。阿契里斯具有毀滅性的個性，正是荷馬史詩的主題。

在希臘神話中，阿契里斯是塞奧提斯國王珀琉斯和海中女神忒提斯的兒子。根據荷馬的記載，阿契里斯曾受教於福尼克斯而成爲善於雄辯的演說家和行動敏捷的人；而人馬怪喀戎則教他治療術。荷馬敍述阿契里斯面臨了一個在長而平凡的生命和一個短而輝煌的生命中作抉擇。雖然在特洛伊戰爭中，他曾懷疑光榮戰死沙場的智慧，但在英雄法典的信仰下，他終究選擇了榮耀的生命。

根據荷馬的描述，阿契里斯的性格複雜，他的愛和恨、智慧及勇氣表現的非常強烈，同時又具有極端殘暴和仁慈的性格。在《伊里亞德》中，阿伽門農要求阿契里斯交出所虜獲的一位年輕女子波萊西施，取代他自己的俘虜克萊西施以交還給她的父親，而激怒了阿契里斯。由於戰利品被奪，阿契里斯憤而從戰場上撤退，並且召喚他的母親忒提斯，請求她說服宙斯支援特洛伊人，以顯示希臘人是多麼需要他並且讓他知道阿伽門農對他的不義。宙斯答應幫助忒提斯。由於神的介入，希臘人遭受到許多的挫敗。阿契里斯不理會阿伽門農提出的將波萊西施送還並奉送許多禮物的請求，也拒絕再與希臘人並肩作戰。他憤怒異常以致不回應希臘人的領袖奧德修斯、狄俄墨得斯和他的老師福尼克斯的懇求。

直到他最鍾愛的朋友派特羅克勒斯被特洛伊的首領赫克托耳殺害時，阿契里斯才憤而重返戰場。他憤怒的矛頭又指向赫克托耳，他繞著特洛伊城追擊了三回才將赫克托耳除去。阿契里斯把赫克托耳的屍體綁在戰車的底部，然後駕著戰車繞著特洛伊城。最後，在宙斯的吩咐和忒提斯的勸說下，阿契里斯才將赫克托耳的屍體還給普里阿摩斯。赫克托耳的老父普里阿摩斯向阿契里斯請求歸還屍體的這一幕，在《伊里亞德》中最爲扣人心絃。

在《伊里亞德》中，赫克托耳在臨死前，曾預言阿契里斯將在斯開恩門(Scaean Gate)死於巴里斯和阿波羅之手，這個預言最後也應驗了。對阿契里斯的哀慟在《奧德賽》中也有所描述，在這篇史詩中，他成了地獄中的一縷幽魂。

根據荷馬之後的傳說，忒提斯把阿契里斯浸泡在冥河之中，企圖使少年阿契里斯獲得永生。但是因爲當時她握住阿契里斯的腳踝，因此腳踝即成爲他致命的部位。這個故事最先出現在斯塔提烏斯的史詩《阿契里德》詩篇中。其他荷馬以後的傳說敍述珀琉斯和忒提斯企圖阻止阿契里斯參與特洛伊戰爭，因爲他們知道阿契里斯會死於特洛伊戰場，於是將他化粧成女郎送到塞洛斯島上的萊康德斯王宮。在此，萊康德斯的女兒戴大美亞爲阿契里斯生下一個兒子，名叫涅俄普托勒摩斯。當先知卡爾卡斯警告希臘領袖，沒有阿契里斯他們就無法擊敗特洛伊人後，奧德修斯和狄俄墨得斯就到塞洛斯告訴阿契里斯他的眞實身分，然後阿契里斯就隨著他們到特洛伊。

阿契里斯在歐里庇得斯的《伊菲革涅亞在奧利斯》(*Iphigenia in Aulis*中，也是一個非常重要的角色。參見ILIAD。

ACHILLES TENDON 跟腱

自小腿肌一直延伸至跟骨後的肌腱長約15公分。以踮腳尖站立現象爲例，當小腿肌肉收縮時，跟腱會牽動足跟，使腳隨著足踝樞軸迴轉而往下伸(蹠屈)。

ACHROMYCIN鉑優素參見TETRACYCLINE

ACID RAIN 酸雨

指超過正常酸度的降水或雨，嚴重者pH值甚至可達3.2，幾乎與一般汽水酸度相當。某些地區，特別是在北美的東北部以及西歐，酸雨不但摧殘森林，並使得魚和水中生物無法生存。1852年酸雨首次由英國化學家史密斯(Robert A. Smith)證實。

成因 造成酸雨的人爲因素，主要是重工業和電廠燃燒煤、石油和瓦斯等，產生氧化硫和氧化氮再和空氣中的水蒸氣結合，產生硫酸和硝酸。有時它們會飄散到很遠的地方，隨著雨、雪和其他的降水降落到地面。

分布 受到酸雨影響最嚴重的地區是加拿大東南部、美國東北部和西歐，這些都是大工業區分布的地方，如美國俄亥俄山谷和西德魯爾山谷。其他世界各地或多或少都有酸雨。

影響 酸雨會造成池塘和湖泊中的魚類死亡、樹木枯槁以及土壤中化學物質含量的改變；也會使建築、山丘和室外塑像的表面及結構遭到破壞。

科學家在加拿大的一個小湖泊做酸性實驗，將湖泊的水轉呈酸性，發現浮游植物的平衡遭受不可逆轉的改變，水底的甲殼類被消滅，魚類也不再繁殖。在美國阿第倫達克、加拿大東南部和斯堪的那維亞作湖泊酸化後的實驗，也獲得相同的結果。

一些酸雨所造成的影響，可能是間接由鋁所引起，致使土壤中的含鋁量過高。假如土壤中的pH值隨酸雨增加，鋁將溶解而被沖進河流或池塘中，對生物造成傷害。

美國東部和西歐由於空氣污染所造成的酸雨，使針葉樹的針葉掉落、發黃，樹枝不再發芽，甚至整株死亡。另一方面，西德的酸雨成分較北美東部所含成分高出兩倍，而根據研究顯示，酸雨是造成樹木減產的原因之一。

在農產方面，酸雨的影響尚無精確的評估，因爲酸雨中的硫和氮反而會使某些土壤肥沃。

控制 要從排放的污染源中去除硫和氮所費不貲，因此包括美國在內大部分國家都未嚴格管制。或許採行核能、水力發電和硫量較低的石化燃料，是目前防治酸雨較廉價可行的措施。

Further Reading: Cowling, E. B., and Linthurst, R. A., "The Acid Precipitation Phenomenon and Its Ecological Consequences," *Bioscience*, Oct. 1981, pp. 649-655; D'Itri, F. M., ed., *Acid Precipitation Effects on Ecological Systems* (Ann Arbor Science 1982); Luoma, J. R., *Troubled Skies, Troubled Waters: The Story of Acid Rain* (Viking 1984).

ACIDOSIS AND ALKALOSIS 酸中毒和鹼中毒

指血液和其他體內流體的酸鹼值(pH)失調。一般血液的pH值爲7.2～7.4，如果發生嚴重酸中毒時，pH值會降至7.0以下；若爲嚴重的鹼中毒，pH值將升至7.5以上。酸中毒和鹼中毒都是一種疾病，或是體內出現異常症狀的徵兆。

人體內的pH值是靠三種機制來調節，第一種來自血液中的蛋白質，可作爲pH值變化的緩衝劑；第二種來自肺，肺可排除二氧化碳，防止碳酸積存體內；第三種來自腎臟，腎可依賴排泄，分泌酸和鹼，以及產生重碳酸(HCO_3^-)離子來調節pH值。

成因 酸中毒和鹼中毒原因很多，如氣喘或腎臟病都會使肺和腎的機能降低，影響調節pH值的功能。由腹瀉所引起的疾病，使體內水分過分流失，導致鹼中毒；饑餓和過度的減肥使體內脂肪過度消耗，也可能引起酸中毒。另外，吸收大量的酸性和鹼性物質也會引起中毒。呼吸急促導致碳酸流失，過度嘔吐則造成胃酸的流失，這些都是造成鹼中毒的因素。

治療方式 酸中毒和鹼中毒的失常症狀可以治療，若遇急性酸中毒或鹼中毒時，可以口服或注射鹼或酸液來處理。

ACIDS AND BASES 酸和鹼

酸和鹼是兩種相對的化學物質，存在於自然界、工業界或日常生活中，例如在生化過程裏，幾乎全都與細胞及整個有機體的酸鹼反應有關。以植物而言，其生長則依土壤及水的酸鹼值而定；而動物之血液和體液的酸度則必須維持在一定的範圍。工業上可用來作爲化學程序中的催化劑或反應物；而在家庭裏，也可以發現各種不同的酸和鹼，例如做菜用的醋和洗濯用的清潔劑。

酸性化合物之溶液具有酸味，可使藍色石蕊試紙變紅，對某些金屬具侵蝕性；鹼性化合物具有苦味，摸起來具有滑溜感，能使石蕊試紙由紅變藍，當酸和鹼反應時，會中和產生鹽類。

發展 鹼性石灰(氧化鈣)，早期是經由鍛燒石灰石(碳酸鈣)而來。碳酸鈣是一種鹽類，溶於水時，會產生鹼性溶液。氫氧化鈉和氫氧化鉀則是靠著熟石灰(氫氧化鈣)在水中與碳酸鈉及碳酸鉀產生反應所製成。

關於酸和鹼的知識是中世紀的物理學家和化學家研究累積而成。八世紀，阿拉伯的煉金術士查比爾(Jabir Ibn Hayyan)發現了硝酸及硝酸與氫氯酸(鹽酸)的混合物——王水。王水能夠溶解黃金。硫酸則是在十世紀被發現。

十七世紀，原子論者試著就粒子所具有的形狀，來解釋其化學性質和反應。例如法國的物理學家貝特朗推測，酸含有點狀和尖狀粒子，因此會刺激舌頭。至於中和反應則假想是酸性的尖狀粒子與鹼性粒子的孔洞結合在一起的緣故。

酸的氧理論 1777年，法國的化學家拉瓦錫(A. L. Lavoisier)提出所有的酸一定都具有氧化元素，這個錯誤使他利用兩個希臘字造出oxygen的名詞，意即"產生酸的"。

酸的氫理論 十九世紀初期，英國的戴維(Humphry Davy)和法國給呂薩克(J. L. Gay-Lussac)及泰納爾(L. J. Thénard)在研究鹽酸時發現製造酸的元素是氫不是氧。

1838年，德國化學家李比希(Justusvon Liebig)首次提出酸的確切定義，他認爲酸是

一種能自金屬置換出氫的含氫化合物，而鹼仍被定義爲一種能被酸中和的物質。

酸和鹼的整合論 酸和鹼能互相中和，顯示其具有某些基本的結構關係。直到1887年，瑞典的化學家阿倫尼烏斯(S.A. Arrhenius)提出了離子理論，才成功地解釋酸鹼的結構關係。此理論由五十年前戴維和李比希提出"酸的氫理論"延伸而來。

離子理論

氫和氫氧離子 阿倫尼烏斯提出的離子理論指酸和鹼的水溶液會電離至某個程度，而解離爲帶電的粒子，即所謂的離子。因此定義酸爲一種在水中能產生氫離子(H^+)的物質，鹼則是在水中能產生氫氧離子(OH^-)的物質。

從以下硝酸和氫氧化鈉的反應，可了解酸鹼的定義。

$$HNO_3(aq) \rightarrow H^+ + NO_3^-$$
$$NaOH(aq) \rightarrow Na^+ + OH^-$$
(aq表示液態)

由此可知酸鹼的差別在於氫離子和氫氧離子的產生。

酸鹼強度 以酸和鹼的電離度來解釋，強酸就是一種擁有相當高的氫離子濃度的酸；而弱酸只是稍微的電離，產生低濃度的氫離子。若是含有氫，但在水中並不產生電離者，則不視爲酸，例如甲烷。

電離理論 酸和鹼的離子理論是源自阿倫尼烏斯和德國化學家奧斯特瓦爾德(Wilhelm Ostwald)於1880年提出的電離理論。該理論是指一種稱爲電解質的物質溶解於水中時，會解離出其組成離子。阿倫尼烏斯推測，酸爲釋放出氫離子的電解質，鹼爲釋出氫氧離子的電解質。

電離理論提出了酸鹼強度的定量方法，此數值可由溶液的帶電量得到。溶液的導電度是依氫離子和氫氧離子濃度的大小決定。

中和現象 阿倫尼烏斯理論說明了酸鹼中和現象，是來自酸的氫離子與來自鹼的氫氧離子反應後，產生中性的水(H_2O)。

$$H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$$

阿倫尼烏斯定義的限制 阿倫尼烏斯的水溶液酸鹼定義經三十五年後，須進一步考慮到水以外的溶劑之酸鹼性質。

根據阿倫尼烏斯理論，溶解於水中的酸鹼解離的氫離子其實就是質子。然而，由導電度的測量和其他實驗顯示，質子並非自由地存於溶液中；反之，卻與溶劑分子緊密的結合。例如，水中的氫離子即與水分子結合，而形成鎓離子(H_3O^+)；在甲醇溶劑(CH_3OH)中，質子與溶劑分子結合，而形成甲基鎓離子($CH_3OH_2^+$)；在氨水溶劑中，氫離子與氨(NH_3)分子結合，形成了銨離子(NH_4^+)。

此外，有些分類並不是很明確的，例如氨在結構上雖不含有氫氧離子，但與水結合會產生氫氧離子，故仍可歸類於鹼。

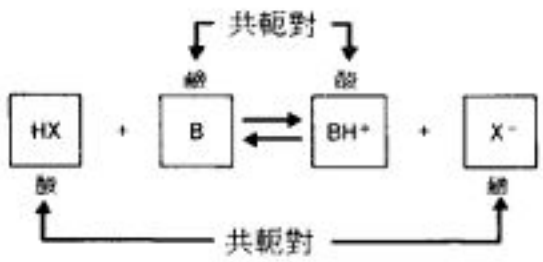
質子轉移理論

質子轉移理論，1923年分別由丹麥化學家布倫斯惕(J.N. Brønsted)及英國的化學家勞里(T.M. Lowry)提出廣爲應用的酸鹼概念。

質子提供者及接受者 布倫斯惕-勞里理論中，定義任何在溶液中提供質子者即爲酸，接受質子者則爲鹼。

由下列兩點可知此理論較「氫離子-氫氧離子理論」更爲進步，第一、此定義與酸或鹼的溶劑無關；第二、酸性或鹼性可以是一個陰離子(即負離子)或陽離子即正離子)，而不限於中性分子。

布倫斯惕-勞里的概念可利用以下酸性(HX)和鹼性(B)物質反應來說明：



以上的酸鹼反應是一個質子轉移反應，由HX提供了一個氫離子(H^+)給B，而B變爲BH^+，HX變爲X^-。

原有的反應物可由產物的BH^+和X^-間的逆向反應而再度形成，在此逆向反應中，BH^+由於提供了一個質子，而成酸，相反的X^-接受了一個質子，則爲鹼。

共軛酸-鹼對(Conjugate acid-basepair) 反應式中一方的酸與另一方的共軛鹼成對，所以，HX和X^-即形成了共軛酸-鹼對；同樣地，BH^+爲B的共軛酸。在共軛對中，酸與其共軛的不同，就是多了一個質子。

上述反應式標示出的電荷並不一定是物質眞正所帶的電荷，僅表明一種相對的關係而已，酸較其共軛鹼會多出一個正電荷(或少一個負電荷)。因此，除了中性的酸鹼分子外，離子態的酸或鹼也可以存在。例如，銨離子當作酸來反應，而醋酸根離子($C_2H_3O_2^-$)也有鹼的性質。

質子轉移反應 以水及甲醇溶液中的酸鹼反應爲例，印證布倫斯惕-勞里理論。

水中酸的離子化

$$\underset{\text{(醋酸)}}{HC_2H_3O_2} + H_2O \leftrightarrows \underset{\text{(醋酸根離子)}}{C_2H_3O_2^-} + H_3O^+$$
酸　　鹼

水中鹼的離子化

$$\underset{\text{(氨)}}{NH_3} + H_2O \leftrightarrows \underset{\text{(銨離子)}}{NH_4^+} + OH^-$$
鹼　　酸

非水溶劑中酸的離子化

$$\underset{\text{(甲醇)}}{HC_2H_3O_2} + CH_3OH \leftrightarrows \underset{\text{(甲基鎓離子)}}{CH_3OH_2^+} + C_2H_3O_2^-$$
酸　　鹼

非水溶劑中鹼的離子化

$$\underset{\text{(甲醇)}}{NH_3} + CH_3OH \leftrightarrows \underset{\text{(甲醇鹽離子)}}{CH_3O^-} + NH_4^+$$
鹼　　酸

水溶液中強酸強鹼的中和反應 在水溶液中，像鹽酸之類的強酸，提供了鎓離子，而像氫氧化鈉的強鹼則提供了氫氧離子：

$$HCl + H_2O \rightarrow Cl^- + H_3O^+$$
$$NaOH \rightarrow Na^+ + OH^-$$

在這強烈的反應下，鎓離子(質子提供者)和氫氧離子(質子接受者)結合後，產生中性的水。

$$H_3O^+ + OH \rightarrow 2\,H_2O$$

由上例可知，鈉離子(Na^+)和氯離子(Cl^-)形成了氯化鈉鹽類，而存於溶液中。

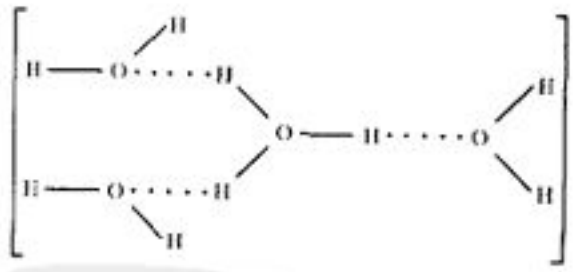
鹽類的水解 當氫氧化鈉和鹽酸反應產生的氯化鈉溶解於水中時，並不會改變溶液的中性；但是如果一般鹽類的生成，不是來自強酸強鹼的反應，此時溶液會具有酸或鹼的性質。因此，自弱酸(醋酸)和強鹼(氫氧化鈉)反應所得的醋酸鈉水溶液($NaC_2H_3O_2$)，爲鹼性溶液。醋酸鈉鹽類中的陰離子(醋酸根離子)水解後會產生氫氧離子，

$$NaC_2H_3O_2(aq) \rightleftarrows Na^+ + C_2H_3O_2^-;$$
$$C_2H_3O_2^- + H_2O \rightleftarrows HC_2H_3O_2 + OH^-$$

相同的，由強酸(鹽酸)與弱鹼(氨)反應會形成酸性的氯化氨水溶液(NH_4Cl)。此鹽類陽離子(銨離子)的水解反應，將產生鎓離子：

$$NH_4Cl(aq) \rightleftarrows NH_4^+ + Cl^-$$
$$NH_4^+ + H_2O \rightleftarrows NH_3 + H_3O^+$$

鎓離子 鎓離子是個水合質子，由H^+與水分子結合而成。很多實驗證明，在水溶液中，鎓離子又被更多的水分子接上，不過水合鎓離子的實際結構尚未明確，一般相信是三個水分子和一個鎓離子結合成$H_9O_4^+$形式，其結構如下：



$H_9O_4^+$的結構在此是以二度空間表示，但實際上它是三度空間。

水合鎓離子的結構指出，鎓離子的每一個氫均與水分子的氧結合，而氫原子帶有些微的正電荷，氧原子帶有些微的負電荷，在正負電荷互相吸引下，一個單位的氫與另一單位的氧形成了鍵結，即爲「氫鍵」。

多質子酸和多元鹼 在水中每一分子能解離超過一個質子的酸，稱爲多質酸。一個單質子酸如鹽酸，會產生一個質子；二或三質子酸如硫酸和磷酸，會產生兩個和三個質子。以下是磷酸的三個質子的系列解離反應：

$$H_3PO_4 + H_2O \rightleftarrows H_3O^+ + H_2PO_4^-$$
$$H_2PO_4^- + H_2O \rightleftarrows H_3O^+ + HPO_4^{2-}$$
$$HPO_4^{2-} + H_2O \rightleftarrows H_3O^+ + PO_4^{3-}$$

同時會形成三種鹽類：磷酸二氫鈉、磷酸氫鈉和磷酸鈉。

能使每一分子形成超過一個氫氧離子的鹼，稱爲多元鹼。例如氫氧化鋇[$Ba(OH)_2$]於水溶液中，每一分子會產生兩個氫氧離子。

兩性物質 具有酸和鹼兩種性質的分子或離子稱爲兩性物質。兩性物質包括水分子和氨分子，其反應式如下：

水自動電離：

$$2\,H_2O \rightleftarrows H_3O^+ + OH^-$$

氨自動電離：

$$2\,NH_3 \rightleftarrows NH_4^+ + NH_2^-$$

在電離過程中，當一個分子爲酸性時，另一個即爲鹼性，因此，即使在純水中，鋞離子與氫氧離子兩者也同時存在，並且，氫離子與氫氧離子濃度於25°C時，都爲1.00×10^{-7} mole/l；另外，兩性分子還包括了甲醇，其解離成爲$CH_3OH_2^+$和CH_3O^-；乙醇(C_2H_5OH)，其解離成$C_2H_5OH_2^+$和$C_2H_5O^-$。

兩性物質也包括了多質子酸的陰離子。例如，磷酸解離後的陰離子$H_2PO_4^-$和HPO_4^{2-}，在水溶液中爲酸或爲鹼，可由以下$H_2PO_4^-$的兩個水解反應得到說明：

$$\underset{\text{酸}}{H_2PO_4^-} + \underset{\text{鹼}}{H_2O} \rightleftarrows H_3O^+ + HPO_4^{2-}$$

$$\underset{\text{酸}}{H_2PO_4^-} + \underset{\text{鹼}}{H_2O} \rightleftarrows OH^- + H_3PO_4$$

水的兩性性質亦表現於以上的反應式中，其他的兩性離子還包括硫酸氫根離子和重碳酸根離子。

質子酸的命名 對布侖斯惕-勞里酸之命名係依據一定的系統。酸的通式"HX"包括了氫離子和陰離子(X^-)。其名稱則是依陰離子名稱字尾而定。一般陰離子爲三組字尾的任一種，單一原子的陰離子爲"-ide"字尾；氧離子(包括一個或多個氧原子)具-ate字尾；如果氧原子數較以"-ate"命名之陰離子中的氧少一個，則以"-ite"爲字尾，上述方法可歸納如下：

1. -ide陰離子→hydro(陰離子名，去字尾)ic酸。
2. -ate陰離子→(陰離子名，去字尾)ic酸。
3. -ite陰離子→(陰離子名，去字尾)ous酸。

根據規則1.，HCl包含了氯離子(Clor*ide*)，稱之爲氫氯酸；根據規則2.，HNO_3含有硝酸根離子，稱爲硝酸；同樣地，根據規則3.，HNO_2包含了亞硝酸根離子(Nitr*ite*)，稱爲硝酸。

共用電子對

在布侖斯惕與勞里各自提出有關酸鹼質子定義的那年(1923)，美國化學家劉易斯(G. N. Lewis)也將酸和鹼的觀念擴充。

依據劉易斯的定義，任何一種能接受其他物質之未共用電子對並與之結合者稱之爲酸，而鹼則是能夠提供一未共用電子對與其他酸性物質結合者。此定義是基於一個事實

水溶液中酸鹼相對強度

(共軛酸鹼對)

酸			鹼		
非常強	$HClO_4$	過氯酸	ClO_4^-	氯酸根離子	極弱
	HI	氫碘酸	I^-	碘離子	
	HBr	氫溴酸	Br^-	溴離子	
	H_2SO_4	硫酸	HSO_4^-	硫酸氫根離子	
	HCl	氫氯酸(鹽酸)	Cl^-	氯離子	
強	HNO_3	硝酸	NO_3^-	硝酸根離子	非常弱
	H_3O^+	鋞離子	H_2O	水	
	H_2SO_3	亞硫酸	HSO_3^-	亞硫酸氫根離子	
	HSO_4^-	硫酸氫根離子	SO_4^{2-}	硫酸根離子	
	HF	氫氟酸	F^-	氟離子	
	$HC_2H_3O_2$	醋酸	$C_2H_3O_2^-$	醋酸根離子	
	$C_5H_5NH^+$	吡啶鎓	C_5H_5N	吡啶	
弱	HSO_3^-	亞硫酸氫根離子	SO_3^{2-}	亞硫酸根離子	弱
	H_2S	硫化氫	HS^-	硫化氫根離子	
	NH_4^+	銨離子	NH_3	氨	
	HCO_3^-	碳酸氫根離子(重碳酸根離子)	CO_3^{2-}	碳酸根離子	
	$CH_3NH_3^+$	甲胺基離子	CH_3NH_2	甲胺	
非常弱	H_2O	水	OH^-	氫氧離子	強
	C_2H_5OH	乙醇	$C_2H_5O^-$	乙醇鹽離子	
極弱	NH_3	氨	NH_2^-	醯胺離子	非常強
	H_2	氫	H^-	氫離子	
	OH^-	氫氧離子	O^{2-}	氧離子	

在布侖斯惕-勞里的質子轉移反應中，酸性的氫原子接受鹼性分子的一對自由電子。依據劉易斯理論物質只要有上述現象，則即使不含氫離子，也應被視作酸。劉易斯定義是基於鍵結的原子價理論，也就是劉易斯酸是自鹼基上接受一對電子，而形成配位共價鍵者，劉易斯鹼則爲提供一對自由電子，形成配位共價鍵者。參見BOND。

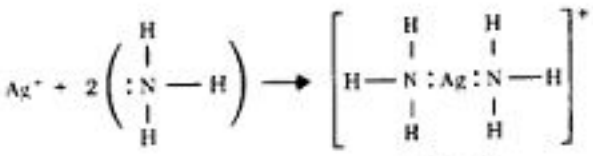
劉易斯酸鹼反應 劉易斯的酸鹼反應結果會產生一粒稱爲配位鹽的產物，它是以配位共價鍵連結兩個反應物的。

中性(或無荷電)的分子 氟化硼(BF_3)與氨的反應如下(兩點表示形成配位共價鍵之電子對)：

酸　　鹼　　配位鹽

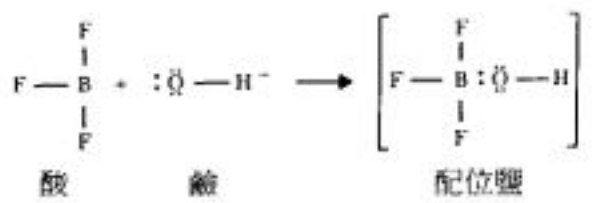
氟化硼是一種酸，自氨接受電子對；而氨爲一種鹼，提供了電子對兩者間產生了配位共價鍵。

荷電物質 銀離子(Ag^+)與氨反應形成了二氨銀(diammine-silver(I) ion)離子錯合物([$Ag(NH_3)_2^+$]，依下列酸鹼反應：



酸　　鹼　　配位鹽

相同地，氟化硼與氫氧離子反應，產生了[$BF_3(OH)$]$^-$：



酸　　鹼　　配位鹽

其他不被布侖斯惕-勞里定義所包含的酸有氯化鋁、氯化鋅和氯化鈦。

酸鹼強度

定性的考慮 在布侖斯惕-勞里的質子移轉理論中，論及任何的酸或鹼若能從溶劑中幾乎完全電離或解離而形成離子物質者稱爲強酸或強鹼，而若只有少部分的分子被解離，則稱爲弱酸。

以水溶液中鹽酸與醋酸的電離爲例，鹽酸幾乎完全電離，反應方向自左而右(以較長箭頭表示)，如下所示：

$$\underset{\text{酸 1}}{HCl} + \underset{\text{鹼 2}}{H_2O} \rightleftarrows \underset{\text{酸 2}}{H_3O^+} + \underset{\text{鹼 1}}{Cl^-}$$

因此，鹽酸在水溶液中是爲強酸。然而醋酸卻是相當弱的酸，其電離子方向以反向箭頭表示(由右而左)，表示離子產物很容易結合而回到非離子的醋酸分子狀態，如下所示：

$$\underset{\text{酸 1}}{HC_2H_3O_2} + \underset{\text{鹼 2}}{H_2O} \rightleftarrows \underset{\text{酸 2}}{H_3O^+} + \underset{\text{鹼 1}}{C_2H_3O_2^-}$$

由以上的兩個反應式可知，反應式的左右兩方都有酸和鹼，如果得知反應式中一個酸的電離度，則溶劑的兩個酸或兩個鹼的相對

強度就可確定。以鹽酸爲例反應幾乎完全自左而右進行，這說明反應式左方鹽酸的酸性較右方的銨離子酸性要強。相同的，水爲鹼時，其鹼性較氯離子強。在第二個反應式中，醋酸電離時，反應只是稍稍地往右進行，因此，醋酸是較銨離子還要弱的酸，而水是較醋酸根離子弱的鹼。

藉著對物質在水溶液中電離程度的研究，可建立一個物質酸鹼強度的表，例如由上述三種酸和三種鹼的強度可排列成：鹽酸〉銨離子〉醋酸，酸的強度隨之遞減；氯離子〈水〈醋酸根離子，鹼的強度隨之增大。

此表顯示，強酸必有一弱的共軛鹼，同樣的，強鹼也必有一弱的共軛酸。因此，假如鹽酸相較下是強酸，則氯離子爲弱鹼。

pH　指水溶液的酸鹼值。pH被定義爲氫離子濃度倒數之對數值。在25°C時，酸溶液的pH值小於7，鹼溶液的pH值大於7，而中性溶液的pH值等於7。參見pH。

緩衝溶液　不管溶液中，加入強酸或強鹼，緩衝水溶液的pH值改變很小。緩衝溶液是由弱酸和其共軛鹼或弱鹼及其共軛酸所組成。但緩衝溶液的pH值是依其弱酸強度或弱鹼強度而定。

酸和鹼的結構分類

酸和鹼的分類依據其是否爲含碳的有機質或是無機質而定。

有機酸再依其含氫的結構基形式而細分爲：1.羧酸具有羧基(-COOH)。2.醇和酚都有氫氧基(-OH)，但酚類的氫氧基是接於苯環上。3.磺酸(Sulfonic acid)是硫酸的有機衍生物。

此外，還有其他型式的有機酸。有機鹼通常包括胺類，胺爲氨的化合物。無機鹼包括金屬氫氧化物——例如強鹼氫氧化鋰、氫氧化鈉、氫氧化鉀、氫氧化銣、氫氧化銫、氫氧化鈣、氫氧化鍶和氫氧化鋇，還有氨及氨的氫氧化物。

Bibliography

Bookess, R. S., and Edelson, E., *Chemical Principles*, 3d ed. (Harper 1985).
Cohen, Jordan, J., and Kassiver, Jerome P., *Acid-Base* (Little 1982).
Hand, Clifford W., *Acid-Base Chemistry* (MacMillan 1986).
Kolb, D., "Acids and Bases," *Journal of Chemical Education*, vol. 55, p. 459, 1978.
Kolb, D., "The pH Concept," *Journal of Chemical Education*, vol. 56, p. 49, 1979.
Segal, B. G., *Chemistry* (Wiley 1985).

ACKNOWLEDGMENT　公證

法律上，在一位特定官員面前聲明執行一項法定文件的合法行動。該行動也適用於書面的證據或證書上。契據、抵押、租賃契約和影響地權之委託書等法定文件大都需要公證，而在美國某些州的文件也如同公司的契約一樣需要公證。

公證是一種成文規定，主要目的是使契據或其他的法定文件被記錄並使文件得到確認，如此它在證據中的效力能獲得承認。公證必須由執行法定文件的人或其代理人來辦理。法令授權給法官、治安官、書記官以及公證人進行公證。一份證書的合法執行通常都需要上述人員來公證。而在某些法令下，一份法定文件如果缺乏公證就無效。

ACNE　痤瘡

一種遺傳性的毛囊皮脂腺病變，其病徵是臉部、胸部或上背冒出的丘疹。常見的痤瘡稱爲尋常痤瘡，大多見於青春期的男女。雖然也可能發生在8～10歲的青春發動期，但一般在16、17歲最普遍。痤瘡通常在青春期晚期或成年期早期會自然消失，但是有許多人終其一生都受到它的困擾。

尋常痤瘡初期的特徵就是出現黑頭和白頭面皰，而後在青春期前出現程度不同的發炎紅色丘疹。大部分表淺的紅色丘疹會在一週內自動痊癒，但較深的囊腫則需數週才會消失，某些深在性粉刺囊腫可能會引起疼痛而且造成永久的疤痕。

另外一種出現在中年期的痤瘡稱爲玫瑰樣痤瘡，在臉部中央會冒出紅色的斑塊或斑點，偶爾也會有膿疱出現。此病發生在女性較多，但通常男性的病情較爲嚴重，甚至會產生酒糟鼻，形成球狀腫瘤的鼻子。

病因　尋常痤瘡起因於毛囊及皮脂腺受到雄性激素的影響。黑頭粉刺和白頭粉刺是由於皮屑(鱗狀物)以及油脂物(皮脂)積存在毛囊而形成的。黑頭粉刺之所以爲黑色是因爲色素存在毛囊中而非污物造成。某種細菌會促使黑頭粉刺和白頭粉刺發展成發炎的紅色丘疹、膿疱和囊腫；這些細菌會引來白血球進入毛囊中，發炎而導致。

成因　在具有遺傳潛因的痤瘡患者身上，一些誘發因素有時可被證實。例如承受壓力和情緒緊張會引發痤瘡以摩擦的方式清洗皮膚往往會使病情加劇；另外，某些面霜、化粧水和化粧品也會刺激痤瘡的生長，使病情更嚴重。

雖然少數人的病因和甜食或油脂性食物有關，但一般說來，食物所扮演的角色對痤瘡患者而言並沒有什麼意義。

保健　痤瘡和污物或清潔問題無關。事實上，過度清洗和使勁的摩擦反而會更惡化。每天用溫和的肥皂及皮膚清潔液輕柔的清洗臉和患部1～2次是必要的。收斂水和酒精能減少皮膚表面的油膩，但是對痤瘡的治療並無多大助益。

藥物治療　自一九七〇年代初以來，對於痤瘡的治療，無論在外敷或口服方面都有相當的成效。

典型的藥物　痤瘡由面皰開始，因此典型的治療就是要減輕和消除毛囊的阻塞物。塗抹幾個月的視黃素(tretinoin)，或稱維生素甲酸乳霜的(乳液或乳膠體)，通常有助於消除大部分的阻塞物；過氧化二苯甲醯(Benzoyl peroxide)凝膠能消除面皰和殺死皮膚上的細菌。水楊酸(Salicylic acid)乳膏和硫黃也有助於消除面皰。

口服藥物　現在已經被廣泛使用的維生素甲酸藥(13-cis-reti-noic acid)深具療效，而且在停止使用後藥效還能持續很久，所以此種治療大約只需要4～5個月。

物理療法　陽光的紫外線對大多數的患者有益，因此夏天適度地曝曬太陽有助於改善痤瘡。然而，夏天的濕與熱會加重病情，因此，痤瘡在濕熱地帶可能會非常嚴重。醫療用人造紫外線如果使用失當，會造成嚴重的灼傷，所以應避免。X光的治療亦不被推薦，因爲它也可能引發癌症。

雌性激素和類可體松的激素療法有副作用，所以只有在其他方法都失效的情況下才考慮使用。然而，注射微量可體松於發炎性囊腫，是既安全又有效的可行療法。

痤瘡外科手術是用來取出面皰及切開引流膿疱或囊腫，以暢通排泄。利用弱酸劑脫皮，或是以液態氮或乾冰冷凍脫皮，也具有類似的效果。

心理影響　在青春期，痤瘡對面貌的傷害，可能在心理上會有很深遠的影響。在十幾歲的階段，會因爲嚴重的痤瘡而自慚形穢。對自己缺乏信心，在人格的發展上造成嚴重的傷害。因此年輕的痤瘡患者接受心理與社會的輔導治療與藥物治療同等重要。

ACOMA　阿科馬

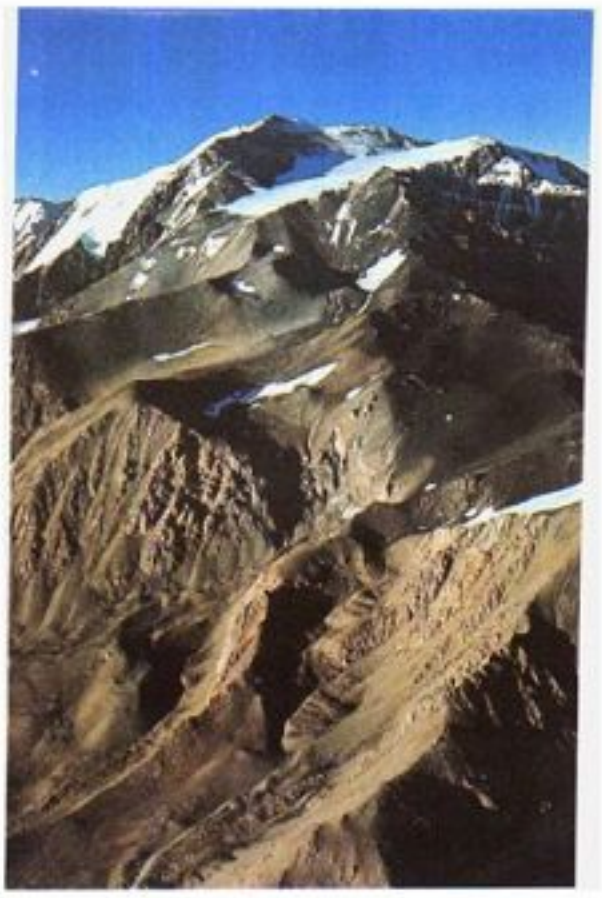
美國新墨西哥州瓦倫西亞郡的印第安部落，大約位在阿布奎基西方88公里處。考古學研究指出，此村落建於西元1100年，是美國境內最古老的部落。

該部落位於108公尺高的陡峭砂岩台地上(稱爲阿科馬岩石)。一九八〇年代中期阿科馬的人口爲3,195，除了特殊的事外，阿科馬人很少留在阿科馬岩石。他們大多居住在阿科馬印第安保留區(99,420公頃)周圍的阿寇米他和麥卡揚斯等農業區，或在美國西南的其他地方工作。

阿科馬的祖先可能在一世紀前即居住在此地。據傳說，他們和許多美國西南印第安人一樣，大約在1300年從北方遷來。1540年隨著科羅拉多探險隊的阿爾瓦拉多(Hernando de Alvarado)的到訪，開始有文字歷史。1599年，那迪瓦(Vicente de Zaldívar)幾乎摧毀整個部落。1629年拉米瑞茲神父(Juan Ramirez)可能在此建造了第一座教堂。1680年阿科馬參加普韋布洛起義，但於1692年再爲西班牙人所控制。

克雷森語是阿科馬的土語，但是幾乎每個人都講英語或西班牙語。社會組織植基於母系世襲的氏族關係。親族關係部分控制著重要的巫術社會和凱奇那羣(Katchina)的成員。凱奇那羣的哲學是「人是自然界的一部分，祭儀有助於季節的交替、動植物的豐饒以及雨的降臨」。

阿科馬遵從美國的法律，但是地方政權全繫於酋長，酋長控制了所有的宗教信仰和禮法，他們也指派部落中非宗教的官員，包括州長、2名副州長、郡治安官、10名議員以及數名次要的官員。觀光客在此備受歡迎。



阿空加瓜峰 安地斯山脈的主峯，也是西半球最高峯。

ACONCAGUA 阿空加瓜峯

西半球最高峯。位於阿根廷中西部，靠近智利邊界，是安地斯山脈的主峯。凸起於險峻的阿空加瓜山脈，呈鋸齒狀，海拔 6,959 公尺。雖然阿空加瓜峯所處的安地斯山脈中段有許多火山爆發的活動，但阿空加瓜峯並不是一座火山。

第一次征服阿空加瓜峯的紀錄是於 1897 年 1 月 14 日，由瑞士登山者費茲傑羅領導的登山探險隊的會員之一朱畢更(Mattias Zurbriggen)所締造。此後仍有許多喜好登山人士前往攀登。

ACONITE 烏頭類

一種花朵漂亮的多年生草本植物，一般稱附子或附子草，屬於溫帶及寒帶植物。其內含有一種有毒的鹼，稱爲烏頭鹼，如誤食則會造成呼吸道麻痺。

烏頭類的高度視其品種而定，一般大約在 0.6～2.1 公尺間，開藍色或紫色的僧帽狀花朵，有時亦呈白色或黃色。烏頭花有 5 片花瓣狀的萼片，其中一片特大的呈盔狀，覆蓋在花朵的其他部分。上層的兩片花瓣則藏在盔狀萼片內。葉子掌狀分裂，狀似耳垂，根部粗大或呈塊狀。

烏頭類屬於毛茛科，大約有一百種，那不勒斯烏頭分布在英國及歐洲大陸。一般烏頭類的葉子和根可提煉烏頭鹼，常用來作爲鎮定劑。

ACORN 橡實

參見OAK.

ACORN WORM 柱頭蟲

參見HEMICHORDATE.

ACOUSTICS 聲學

這是與發聲、傳播、接收，以及聲音的運用有關的學問，是物理學中最古老的一門分支。其歷史根源可追溯到古希臘等一些較早文化。聲學一詞源自希臘字akoustikos，意指「有關聽覺的」。

希臘人及羅馬人所設計的露天圓形劇場，即是古代建造者及科學家具有聲學素養的明證。數世紀以來，人類已懂得利用聲音之間的關係來製造音樂。衆所周知的音階即是畢氏音階(Pythagorean)，是根據西元前六世紀的哲學家及數學家畢達哥拉斯之名而來。在中世紀時期，聲學就像其他科學一樣乏人問津，直到文藝復興時期才開始盛行。

現代聲學 現代聲學的領域很廣，其範圍包括物理聲學及超聲波學(利用聲波對物質所作的研究)、建築聲學(音樂廳及演講廳內對聲波所作的研究)、心理及生理聲學(對聽覺所作的研究)、說話的傳達交流(人類說話器官及字句傳達的研究)、水底下的聲音、噪音的控制、機械的震動及衝擊等等。

聲學的研究可分爲兩部分，一是聲波與物質的交互作用，另一則是聲波與生物體的交互作用。我們也可以帶有訊息的聲音(如人類的說話聲及鳥的鳴叫)與噪音(不需要的聲音)來區分聲音。

聲學的進展與人類社會的需求有著密切的關係。音樂廳及演講廳爲求最佳音響效果的設計，以及辦公室和公寓建築最理想的隔音效果規劃，都是聲學研究提供最佳的居住環境的例證。至於噪音的控制，如飛機起飛噪音的控制，是交通運輸問題中很重要的一環。

由於人與人以及人與機器間的交流愈趨重要，因此聲學在這個訊息傳遞的過程中，扮演了一個決定性的角色。未來由電腦控制的語音合成器將會提供很多功用，包括了氣象、證券、貨品目錄等自動解答系統，以及盲人的自動點字機等。雖然在這些功用尚未普遍化前，還需投注更多的努力與研究，但所需的基本技術已經爲我們完全了解。另外電腦語音合成器已能提供電話號碼查詢的服務。

發展可以辨別人類聲音的電腦是一項很艱難的工作。但這個研究的結果，可以輔助人們設計出辨別個人說話模式與執行口語指令的電腦。說話者的聲音辨別在銀行交易的身分鑑定等方面相當有用。

超高頻率的聲波，在探查物質的基本性質，及物理現象如熱震動及超導性的認知上，是一種很重要的工具。這類聲波頻率通常都超過可聽範圍，有時甚至高達每秒數十億次。在此高頻率下，聲音就像光一樣，以小能包形式傳遞，稱爲聲子。聲子和電子之間交互作用，爲金屬及其他材料(包括超導體)的結構方面，提供了新的認知。

從地震及地下爆炸所發出的無法聽到的超低頻率聲波，對地球表面覆蓋物的成分研究非常有用。地面上核子爆炸所產生的低頻率聲波，其強度極強，即使是環繞地球一週後仍可測到。

在實用的功能方面，超聲波被利用來測察結構成分故障的位置，例如偵測太空梭零件損毀的情形。超聲波也被利用來促進化學作用，亦用來清潔、染色，及混合不同的物質。另外，超聲波在醫療上也有廣泛的用途，利用聚集的超聲波脈動，可引導盲人。由水流產生的低頻率聲波則可引導及標示船隻和潛水艇的位置。

聲學中一個特別重要的研究領域，是對應用在設計太空船及火箭時，對結構性的震動，以及金屬與其他建材的疲乏的探討。

聲音的物理原理 聲波是原子及分子在不規則的熱運動下的規律運動。

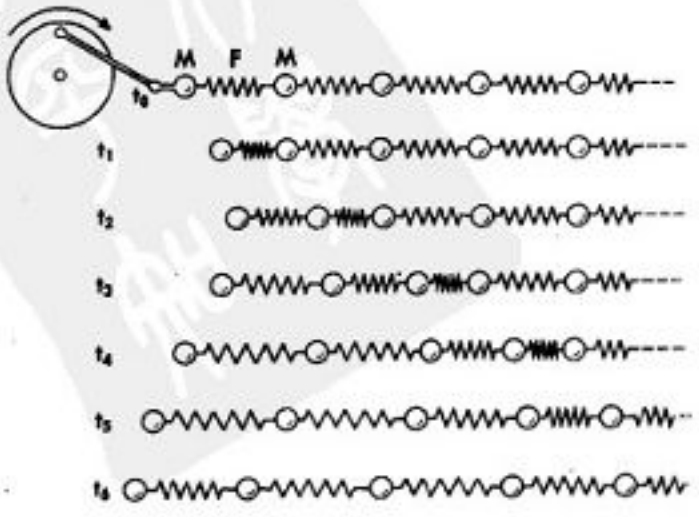
固體材料內的聲波情形可以下圖說明。這些原子同具有相同的質量M。原子之間的作用力，由相同的彈簧力F表示。如果每一行內的原子相互距離相等的話，那麼彈簧就不會產生作用。因此圖中第一行(以時間t_0表示)的原子是在靜止的狀態中。在這種情況下，固體內不會有聲波存在。但如果最末端的原子開始做左右的擺動，那麼連接它的彈簧就會施力在鄰近的原子上，然後再由連接它的彈簧施力在另一個原子上，因而使整條鏈上的原子都受到影響。這可以由t_1，t_2…t_n等幾個連續的時間表示。經過一段時間之後(此時間的長短與質量的大小有關)，彈簧會變硬，鏈上原子之間的距離拉遠，每個原子開始在其新的靜止位置上左右擺動。原子擺動的最大位移稱爲此運動的振幅，最大位移所需要的時間決定此動作的「相」(phase)。

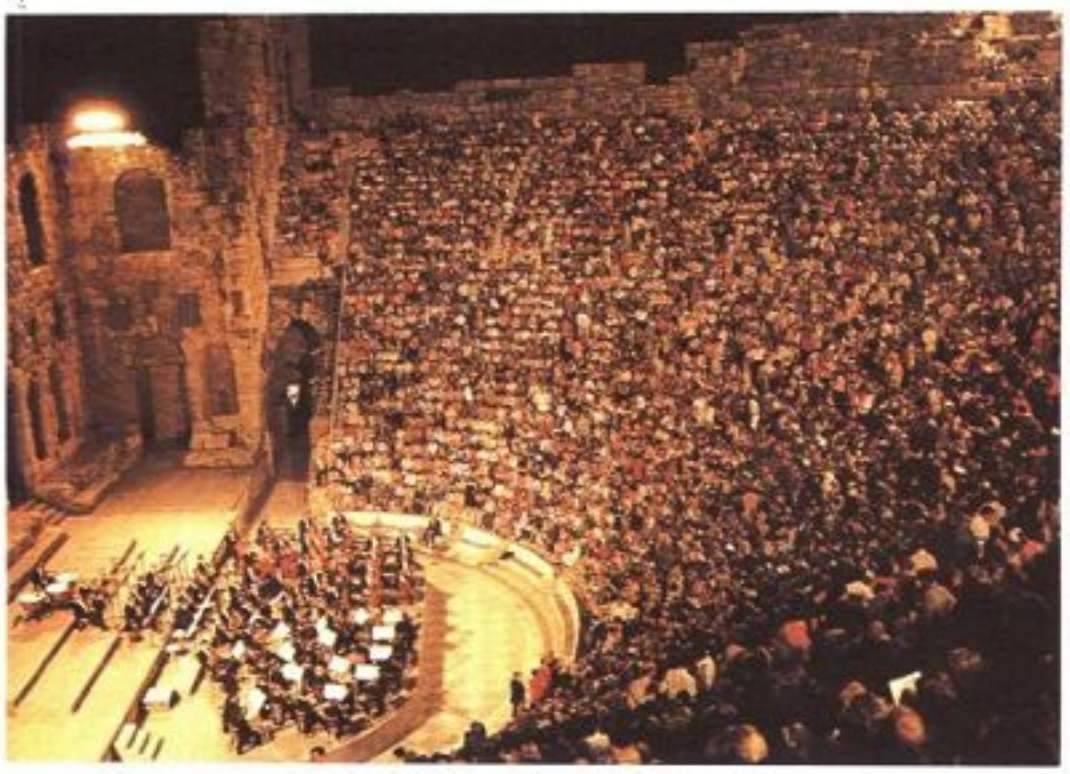
如果粒子是在波的傳遞方向擺動，就稱爲縱波。在固體及某些液體內，粒子也能在波傳遞方向的垂直方向振動，這種波稱爲橫波。

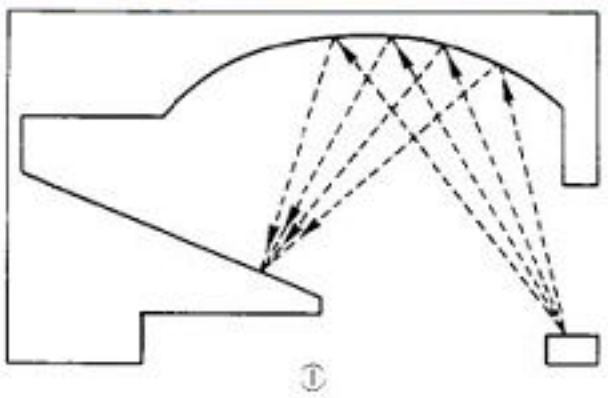
在氣體內，原子與分子之間的作用力是因爲粒子間的撞擊而引起的，所以不能以彈簧來表示。這類碰撞所產生的力稱爲氣壓，是一種縱向力，所以氣體只有縱波存在。

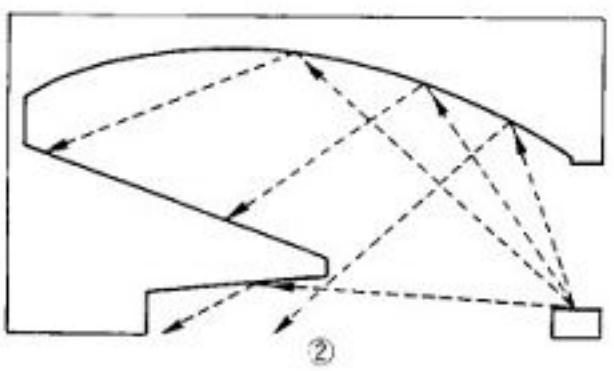
每秒鐘振動的次數稱爲頻率，它的單位是赫茲或週波。振動相位相同的粒子間的最短距離，稱爲「波長」。頻率與波長的乘積就是波速。

固體材料中的聲波傳送，可以利用下面所示之機械模型說明；質量M代表個別的原子，彈簧力F代表原子間的拉力。









上　奧地利的國立歌劇院建於 1869 年，二次世界大戰曾遭破壞，1955 年重建。
左上　位於戶外的圓形劇場，半弧形的觀眾席恰可形成一座音效良好的露天劇場。前面的半圓舞台可供樂團使用。

建築聲學的分析，包括大禮堂的形狀及內部聲波走向。圖①大禮堂中的聲波傳播並不理想。圖②則將天花板重新設計，將聲波平均分散，使整個禮堂都能聽到聲音。

如果觀察者與波源之間有相對運動，則他所觀察到的波的頻率會和一個相對於波源是靜止的觀察者觀察的不一樣。

如果觀察者是朝著波源運動時，其觀測的頻率會增加。若觀察者運動的方向遠離波源時，則頻率減小，這種現象稱爲「都卜勒效應」。例如火車以高速經過一位觀察者時，它的汽笛聲的頻率就突然降下來。

如果同時接收到兩種不同頻率的聲波，有時會聽到「拍音」，拍音的頻率正好是原來兩種聲音的頻率差。

當兩個頻率及振幅相同的波以相反方向行進時，會產生駐波。駐波是所有的可以在同樣時間到達每個粒子所能振動的最大振幅。這種駐波非常普遍，例如風琴管內的空氣振動就屬於駐波。

聲音的傳播　聲音是以波的方式傳送，不像光可以在眞空的空間中傳播。聲波的傳送需要藉助一些有彈性的物質，例如空氣、水或建築物的體壁。我們所聽到的聲音是由周圍的空氣傳送到耳朵，魚類則藉水的傳播「聽」到聲音。

聲音的速度是由壓力、溫度及介質來決定。在溫度爲 25°C，正常的大氣壓下，空氣聲速是每秒 322 公尺，光波則比它快了一百萬倍。因爲光速和音速有如此大的差異，所以我們都是在閃電之後才聽到雷聲。

聲音傳送的速度在固體中最快。這是因爲在液體及固體中原子與分子的結合較氣體緊密，而且彼此間的作用力也較大。因此，在21°C時的水中聲速是每秒 1,555 公尺，在鋼鐵中則是每秒 5,243 公尺。

聲波在傳送時，其強度會漸漸減小。在均勻而不具有方向性的介質內，聲音是以圓形的波擴散，因此當聲波走的愈遠時，強度也愈弱，這與水波的情形一樣。每增加 2 倍的擴散距離，圓形波的強度就減弱 4 倍，因爲同樣的能量擴散到 4 倍大的面積（$A=\pi r^2$）。

通常聲音強度是以「分貝」表示。分貝的定義是 10 乘以強度比的 10 對數。聲波擴散距離增加一倍，強度減弱的情形若以數學形式表示，則爲減弱的分貝 $=10\log_{10}\frac{(I_0)}{(I)}$，I 是聲音在擴散距離增加一倍後的強度，而 I_0 是原來的強度，在增加一倍的距離後，$\frac{I_0}{I}=4$，在此情況下，圓形波減弱了 $10\log_{10}(4)=6$ 分貝。

因爲聲波的強度和聲波本身的聲壓振幅的平方成正比，分貝的定義也可以如下表示：

減弱的分貝 $=$

$$10\log_{10}\frac{(P_0^2)}{(P^2)}=20\log_{10}\frac{(P_0)}{(P)}$$

P 是正確的聲壓振幅，而 P_0 是參考聲壓振幅。

要避免聲波因爲擴散而減弱，可以藉聲波侷限於一狹窄的區域。如空氣及水可以利用眞空管傳聲，固體則可用線傳播聲音，便可減少擴散的問題。

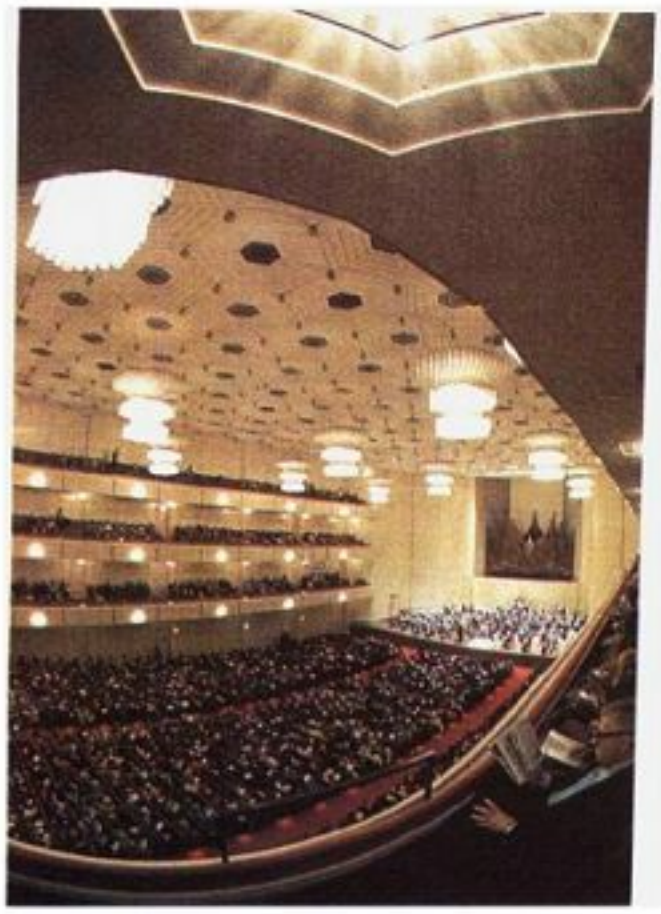
除了因爲擴散而造成聲音的減弱外，在半流性的介質內，原子及分子之間內部的摩擦會吸收一部分聲波的能量，而使聲波強度減弱，這稱爲聲音的吸收。聲音固然因爲被吸收而減弱，但這些被吸收的能量並沒有消失，而是經過摩擦的過程轉換成小至無法察覺的熱量。

一般而言，聲波在氣體及液體內所造成的摩擦，會比在固體中多，特別是晶體及金屬。在正常的溫度及壓力下，聲波在鋼材中減弱的程度比在空氣中小一百倍。鋼材的低吸音及低擴散特性，使得我們將耳朵貼在軌道上，可以聽到遠處的火車聲，遠較藉空氣傳來的聲音清楚。

通常，聲音的吸收率會隨頻率增加。但石英是一種不受頻率影響的上好低吸音材料，因此，工業上最常用的傳聲材料就屬石英。石英礦的儲存量並不充裕，現在多以人工製造。

人類的聲音　人類的聲音可以說是聲音的重要來源，從呼吸及口腔器官所發出的基本聲音中，人類發展出一項高度複雜的工具：說話。雖然說話是低能量的聲波，但卻是一種最有效的交流方式，它可以提供資訊，可以具有說服力、啓發力、破壞力，也可以是枯燥及低俗的。

所有說話的聲音都由肺部排出空氣所產生。這些從肺出來的空氣被聲帶切成許多跳動的小空氣團，而切割的快慢決定了聲音的基本頻率或音調。男性的音調較低（大約每秒跳動 100 次），女性音調較高（大約每秒跳動 200 次），小孩則更高。這些跳動的空氣團進入聲道，就會像進入空管中一樣，發生特有的共振，而得到特有的語調，這稱爲「音色」。每個人的發音器官（舌頭、嘴脣、上顎）構造都不



上　爲日本東京都千代田區的國立劇場。外觀類似倉庫，於 1966 年完成。圖中的大劇場是專門表演傳統藝術，例如歌舞伎、邦舞等。由於其樂器多爲絃琴類，因此樂音較爲單調。

上右　1983 年完成的日本國立能樂堂。其觀衆席可容納 591 位，舞台有特別的空調設備。

左　位於美國華府波多馬克河旁的甘乃迪藝術表演中心是以舉辦文化活動爲目的，內有數間表演廳，可提供歌劇、音樂、電影、舞蹈等多種表演用途，於 1971 年完成。圖爲交響樂團表演一景。

左下　人類耳朵是非常複雜靈敏的構造。最大聲音強度是微弱聲音的 10,000 億倍，而正常人類的聽力範圍在十個 8 音度以上。因此舞台的音響設計必須顧及聲音強度的適中。圖中舞台上方的天井裝有反射板，可將聲音從觀衆席兩側散出，以免音量過大，影響音響的品質。

會完全一樣，因此共振的頻率也不一樣，造成每個人不同的音色。

有關人類說話的產生及理解等，仍有許多問題至今無法了解。很多人專研這類問題，主要是希望在了解之外，將其善加應用，如語音辨識器，及唸書的說話機器。目前已發展出一種能辨別發音清晰句子的識別器。數位電腦可以藉語音符號的輸入成爲可以發出合成語音的說話機，只是「電腦語言」聽起來還不太像人類的聲音。

合成語音的重要用途是自動語音合成器（另有二說爲聲碼器、語音合成器），可將語音分成各別頻率的組合，經過傳播之後，自動語音合成器會在遙遠的接收點重組爲語音。有關一些語音信號的各別頻率組合訊息，可以利用電話線路傳送，所以，自動語音合成器的聲音如果可以變得更自然，則長途通訊將更爲經濟。

聲音的來源　樂器是聲音的另一重要來源，它是由不同的物理原理來產生聲音，例如小提琴、大提琴、低音提琴、吉他及豎琴，以撥弦或用拉弓方式，利用弦的振動來產生聲音；又如手風琴，則是應用振動簧發聲。許多樂器都是同時利用好幾種方式來發聲的，例如振簧及管內空氣的共振，單簧管、低音管及薩克管屬於此類。一些樂器則是由表演者的嘴唇扮演簧的角色，例如大家熟悉的號角、喇叭、伸縮喇叭及低音大喇叭。風琴、笛子是由一個空氣簧帶動空氣做週期性的共振。

所有的鼓都是利用振動的薄膜來產生聲音。鐘、鈴及鐘琴是用槌子敲擊不同形狀的共振金屬體而產生聲音。

和純粹是機械式的樂器相比，擴音器會將電訊改變成一連串的聲波，它可以很眞實的產生其他樂器的聲音。當它和電風琴或其他音樂綜合器結合在一起，便成爲樂器的一部分，所以，擴音器在多種不同聲音的產生中，扮演了愈來愈重要的角色。

聲音接收器　在多數的接收器中，人類的耳朵，當屬最複雜也是最靈敏的。它不像人類的眼睛，只能看到頻率 1，正常的人類聽力範圍在十個 8 度音以上，即每秒 16～16,000 週波以上，包括人類的說話聲、噴射機的聲音、昆蟲的鳴叫聲及交響樂團的演奏聲音等。

除了可以聽到一系列的頻率外，人類的耳朵幾乎可以適應一系列的聲音強度，耳朵在收聽它所能聽到最小的聲音時，耳膜只在不到 10 億分之一英寸的距離內振動（大約是氫原子的直徑）。人類耳朵所能忍受的最大聲音的強度是微弱聲音的 10,000 億倍。此外，在每秒 1,000 週波的頻率中，人類的耳朵可以分辨出相差幾週波的頻率，即是擁有千分之幾的鑑別能力。

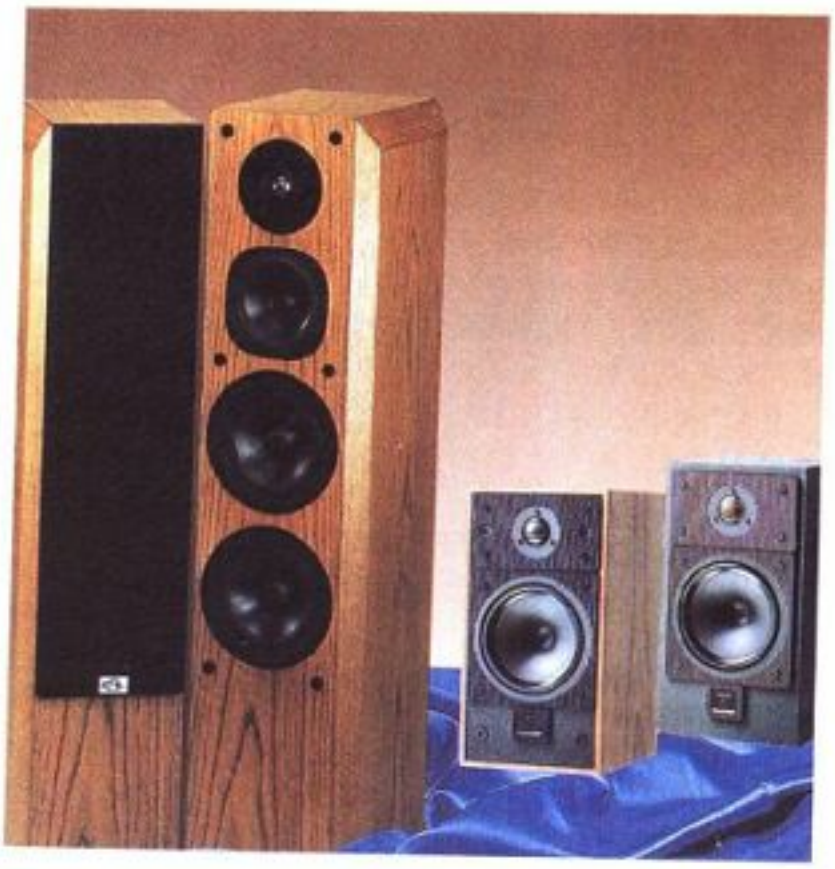
人類聽覺中令人驚異的一個特性是，它可以分辨出聲音來源的位置，不只左、右、前、後等不同的方向，還可以自很多聲源裏集中注意某一特別的聲源。這種奇妙的聽覺性能，有時被稱爲「雞尾酒會效應」。雞尾酒會效應和優先效應有關，即耳朵可以集中於第一個到耳朵的聲音，並且除掉後到的原來聲波所產生的回音，如此，我們才可在有回音的房間裏聽講了。事實上，晚到 0.01 秒的回音，要比原來的聲音更強 10 倍以上，造成聽覺上的干擾，這種優先效應的延續稱爲「哈斯效應」。哈斯效應被利用在現代的聲音加強系統中，擴音器音量加大的聲音比原始的聲音延後大約 0.01 秒傳入耳朵。在這種情形下，便產生了一種聲響錯覺，即所有的聲音幾乎都是從原有的聲源來，而不是從擴音器而來的。

雖然，我們對於聽覺複雜的交互作用仍未完全了解，但有很多科學家已在實驗室內作深入的調查研究，同時，也試著用電子線路複製雙耳的交互作用。如果這種實驗能夠成功，只需利用電話就可以在一大羣人之間主持會議，而減少不必要的旅行。

人類聽覺的結構系統　人類聽覺的結構系統可分爲三部分，外耳、中耳及內耳。外耳包括耳廓、外耳道和鼓膜。鼓室的後面是中耳，有三塊聽小骨，分別是鎚骨、砧骨及鐙骨，組成桿查系統，將鼓膜振動的聲音傳到卵形窗。

內耳（即耳蝸）的形狀就像是一個蝸牛殼，是一個由基底膜和前庭膜分隔開來的楔形管道，隔間內充滿了內淋巴液，外淋巴液則充滿於外部的管道。位在隔間內部基底膜上的是科蒂氏器，包括了聽覺神經末梢及纖毛細胞。從耳蝸到大腦約有 30,000 個神經纖維，每個神經纖維就像絕緣的電線一樣包在套子裏，組成一個纜線，直徑比 1 公釐稍大，經過顳骨到大腦的底層。

當一個聲波進入耳朵裏時，它會撞擊鼓室，鼓室會以相同的波動回應，再經由中耳的槓桿系統傳到耳蝸管的卵形窗，然後傳到卵形窗後耳蝸的液體裏。耳蝸內的聲波會在基底膜及另一個耳蝸內的覆膜產生相關動作，促



上 建築聲學是聲學的重要分支。在有回聲房間中，如劇院、音樂廳；聲音的傳遞除了直線傳播方式以外，尚可利用地板、牆壁、以及天花板反射聲音。圖中紐西蘭的集會廳上方天花板即裝置反射板，先將聲音反射到觀衆席上；而觀衆席前亦裝有反射板，再將聲音反射出去。因此反射板的材質必須非常堅硬，才能承受。在舞台的下方也設計空洞，以加強低音部。

右 演說及音樂的信號可以用電的信號傳播，所以聲波與電子信號互相轉換的過程在實用上是很重要的。擴音器即具有轉換的功用，它可以將電能轉換成聲音，然後再傳送出去。

使纖毛細胞刺激聽覺神經末梢。

耳蝸是一個選擇頻率的結構系統。耳蝸最靠近卵形窗的部位對高頻率的聲音最敏感，中間部位則對中頻率的聲音最敏感，而離卵形窗最遠的部位則對低頻率聲音最敏感。一個複雜的聲波是由具選擇頻率性能的耳蝸來分辨。所以，耳蝸實際上是一個聲音分析器。

神經纖維會傳播短的電壓，聲音的強度決定了電壓力每秒傳到神經纖維的次數。強度越大，纖毛細胞所受的刺激將更大，同時也就有更多的神經動力傳到大腦。

擴音器及麥克風 因爲演說以及音樂的信號，可用電的信號作有效的傳播，所以，聲波與電子信號互相轉換的過程在實用上是很重要的。我們可以用一種叫做電子機械壓電器的元件來進行轉換的工作，如擴音器及麥克風，前者可將電能轉換爲聲音，而後者則將聲音轉換成電能。

在一般常見的擴音器中，其電流和信號成正比，並且將電力傳送到連接在一個永久性磁鐵的線圈內，然後磁場會向線圈施與電流成正比的力，使線圈震動，並使周圍的空氣形成聲波。

最常用的麥克風是碳精按鈕麥克風，通常應用在電話的話筒，在碳精按鈕麥克風裏，聲波會撞擊在麥克風的薄膜上，改變薄膜後面封閉空間內微碳粒子的電阻。如果與麥克風相接的電路接有電壓時，電流的改變就會與聲波的振幅成正比。

聲音的錄音 自從愛迪生發明留聲機後，聲音的記錄方式從此有重大的改變，現在的唱片幾乎可以在不改變原音的狀態下收集所有不可頻率的聲音，音質都與原音十分接近。如果在唱片溝紋的兩邊再做一些處理，就可以將立體音響的信號儲藏在同一個溝紋內，然後可由一個特別的電動機械壓電器做成的立體音響唱頭，將聲音的信號傳出。這個電子信號被分別放大後，再由兩個或兩個以上的擴音器重新產生聲音。品質高的立體音響，可以在擴音器之間的任何方向產生很好的效果。

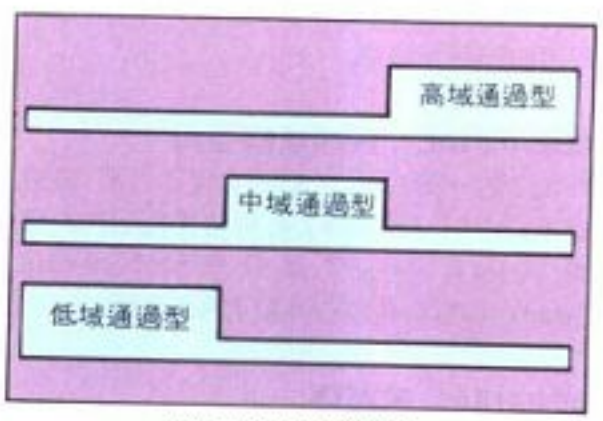
磁帶錄音比唱片錄音更具高度傳眞性。在磁帶裏，是將磁帶上粒子的磁性改變後，用以記錄聲音，然後經由磁頭偵測，再轉換成電子信號。

建築聲學 聲學的重要分支之一，是關於有回聲的房間內聲波傳送的研究，如演講廳、劇院、音樂廳等。在一個有回聲的房間裏，聲音傳達到聽者的耳朵除了直線傳播的方式外，也有從地板、天花板，及牆壁反射的聲音。如果這些反射有足夠的強度，而且延後 0.05 秒到達，那麼這種聲音聽起來就是回聲或稱混響，混響強度減弱到原來強度的百萬分之一所需的時間間隔就是「混響時間」。最典型的例子是起居室混響時間是 0.5 秒或更少；演講廳的混響時間約 1 秒；效果極佳的音樂廳，其混響時間大約是 2 秒；大的教堂、火車站及室內游泳池，混響時間可持續在 10 秒或 10 秒以上。

音樂廳的音質好壞，決定於混響時間。不過截至目前爲止仍有很多我們不太了解的因素，也會影響其音質，因此需要做更多的研究以了解在有混響的房間內聲音的傳播與音感的複雜問題。

研究聲音在建築物內及牆壁的傳播，是另一與建築聲學有關的學科。通常，牆壁的隔音效率和每單位面積的質量成正比。輕質量構造如何得到完善的隔音效果，在公寓建築及飛機的隔音效果上尤爲重要。目前這方面已有很大進展，人們利用夾層似的構造，即將一層能吸收聲音的材料夾在牆壁的表層內，以達到最好的效果。

音響測深機可測量水深 50～150 公尺的聲波。橘紅色的水平面爲海底。



音響濾波器的種類

Bibliography

Beranek, Leo L., *Music, Acoustics and Architecture* (Macmillan 1962).
Datta, Supriyo, *Surface Acoustic Wave Devices* (Prentice-Hall 1986).
Everest, F. Alton, *Acoustics Techniques for Home and Studio* (TAB Bks. 1983).
Everest, F. Alton, *The Master Handbook of Acoustics* (TAB Bks. 1984).
Flanagan, James L., *Speech Analysis, Synthesis and Perception* (Wiley 1965).
Hall, Donald P., *Basic Acoustics* (Harper 1986).
Jordan, V. L., *Acoustical Design of Concert Halls and Theatres* (Elsevier Pub. Co. 1980).
Keene, Sherman, *Practical Techniques for the Recording Engineer* (SKE Pub. 1986).
Kinsler, L. E., and Frey, Austin R., *Fundamentals of Acoustics* (Elsevier Pub. Co 1962).
Lindsay, R. Bruce, *Physical Acoustics* (Van Nostrand Reinhold 1974).

ACQUI 阿奎

義大利北部亞歷山德省一城鎮，位於熱那亞西北方 60 公里的山脚地區。正式名稱爲阿奎特姆(Acqui Terme)。

阿奎鎮因爲擁有硫黃溫泉，自羅馬時代就是休閒勝地。城鎮中心有一座硫黃溫泉的噴水池：羅馬的溝渠和早期荒廢的浴池留有 4 個拱門。此鎮有一個建於西元 1067 年的羅馬式大教堂，以及數座一三〇〇和一四〇〇年代所建的城堡。生產酒、磚塊、通心粉、玻璃器皿、衣物和金屬物品。人口 22,900(1976)。

ACQUIRED IMMUNITY DEFICIENCY SYNDROME 後天免疫不全症候羣(愛滋病)

參見AIDS.

ACQUISITION 取得

主要是指取得財產的行爲，可經繼承、買賣、贈予等方式取得，藉自然原因運作或藉合併其他財產取得。對不屬於任何人，或被放棄之財產，可由占有時效或先行發現而取得。

ACQUITTAL 不起訴處分

在刑法上，指司法上對某人被控犯罪不予追訴。被告可能因陪審團裁決爲無罪或法官的裁判，或是單純的法律運作而獲得開釋，當主犯被開釋時，其從犯也應無罪。不起訴使人由有罪到不予追訴該罪行，並且不予任何刑罰。

在美國，不起訴處分可能使訴訟程序產生一些技術上的缺失，然而如果被告因訟案的事實眞相獲得不起訴處分，則禁止因同樣的罪狀再提起公訴。這項措施乃受美國憲法「受同一犯罪處分者，不得令其受兩次性命或身體上的危險」條款的保障。

在民法上則稱爲債務消滅，係指某人由契約、債務或其他義務中予以清償使債務解除。

在封建法上，則指中間封建領主保障其佃戶的義務，防止中間領主對更上層領主的債務再由佃農來負擔。

ACRAEINAE 透翅蛺蝶亞科

蝶類中的一個亞科，大部分發現於非洲，體型爲小或中型，有半透明、紅棕帶黑色記號的翅膀。大約有 85 種別，屬蛺蝶科(Nymphalidae)，其亞科名源自其屬名Acraea。

ACRANIA 無頭類

較低等的脊索動物，包括玉柱蟲(tongueworm，屬半索動物門)、被囊類動物(tunicate)及文昌魚(lancelet，屬頭索動物亞門)。無頭類爲較小的海洋動物，沒有頭蓋骨、顎、脊椎或成對的附肢。

無頭類屬脊索動物，是動物界主要的一支，包括脊索動物門四個亞門中的三個。脊索動物的第四個亞門爲有頭類(Craniata)脊椎動物所組成；有頭類具有頭蓋骨，故以此爲名。一些動物學家只列文昌魚爲「無頭類」。

ACRE 亞克

巴西的一州，位於亞馬孫州西南方，鄰接玻利維亞極北及祕魯東南方，首府勃蘭科。曾爲玻利維亞的屬地，在 152,589 平方公里的土地上，蘊藏著驚人的財富，當巴西商人侵占這塊土地後，玻利維亞和巴西之間時有爭論。1899 年亞克宣布獨立。1930 年爲巴西併吞，並付 1,000 萬美元給玻利維亞作爲補償。人口 301,605(1980)。

ACRE 亞克

以色列北部的一個歷史性城市，位於亞克灣(地中海東岸海灣)，距離北方海法 16 公里。曾經爲要的商業中心及防禦堡壘，目前是漁港兼工業城市，擁有一座軋鋼廠，同時是巴哈教的中心。1921 年巴哈教的領袖阿布杜勒巴哈即葬於此地。

亞克自古代起即以多種名稱而聞名。在舊約聖經裏被稱爲「阿果」，其希臘名稱是「托勒密」。阿拉伯人稱爲「亞克」，在十字軍時期，以其法國名稱「聖貞德里亞克」開始爲西方國家所知。以色列現代希伯來語則稱「亞果」

從古代到 1900 年止，亞克一直是歐亞之間貿易或旅遊的重要海口，其貿易路線包括以地中海爲主的海路，以及中東各地而來的駱駝隊商路線。1900 年後，海法由於具有優越的海港及鐵路交通，擴大了吞吐量，因此取代亞克成爲以色列的重要海港。二次大戰時，英國人建造鐵路連接亞克、海法及黎巴嫩的首都貝魯特，但在 1948 年黎巴嫩及以色列卻將邊界封鎖。

歷史 大約在西元前 1450 年，亞克第一次在希臘記載中被提及。以後的幾世紀裏，先後隸屬於埃及、亞述、波斯及馬其頓等帝國。

西元前 300 年，當亞歷山大大帝領導的馬其頓帝國崩潰後，亞克又被埃及所控制。西元前 200 年初期，埃及的馬其頓王以自己的名字將亞克改名爲托勒密。接著，亞克又成爲敍利亞塞流卡斯帝國的一部分，以後又被羅馬人占領。羅馬帝國初期亞克是很重要的城市。古代遺留下來的花岡岩及大理石石柱，依然巍巍聳立著，讓人憶起它往日的雄偉。

638 年哈利德(Khalid)及歐貝達(Abud Ubayda)的回教勢力占領了亞克及大馬士革，接著又先後被埃及的回教領袖(969)、土耳其人(1079)、十字軍(1099)、耶路撒冷國王鮑德溫一世(Baldwin I, 1104)以及埃及與敍利亞的蘇丹撒拉丁(Saladin, 1187)等所占領。法國的"獅心理查"(Richard the Lion-Hearted)及奧古斯特(Philip Augustus)歷經兩年長期侵略，犧牲了十萬人之後，又在 1191 年占領此城。他們把它規劃爲主教轄區，獻給聖約翰修道院。

在以後的一世紀裏，縱使征戰連連，亞克還是成爲一個強大、富庶的城市。在一二〇〇年代初期，它是巴勒斯坦基督教勢力的中心，但是在 1291 年又被埃及馬木路克王朝統治者阿士拉(al-Malik al-Ashraf)經一番血戰後攻下，幾乎使整個城市完全毀滅。

1517 年亞克淪入土耳其手中，至十八世紀初期，已是滿目瘡痍。一七〇〇年代中期，在巴勒斯坦的貝都因族長烏默爾(Zahir al-Umar)的領導下，使此城再度復活，並將亞克視爲首都，促使其進步，後由土耳其總督杰撒(Ahmad al-Jazzar)繼承，繼續開發此城。

1799 年拿破崙統領法國軍隊入侵，杰撒成功地抵禦了拿破崙的攻勢。經過六天的圍攻之後，前來援助的史密斯爵士(William Sydney Smith)率英軍合力擊退拿破崙。

在土耳其人嚴厲的統治之下，亞克還是繼續成長，但在 1831-32 年的冬天，此城受到埃及和黎巴嫩軍隊的侵略，而破壞了大部分的建築物。1840 年又遭到英國、奧地利及土耳其聯合戰艦的攻打。1841 年後再爲土耳其人統治，直到 1918 年又被英人占領，第一次世界大戰後由英國託管。

1948 年亞克港落入以色列軍隊的手中。一年後成爲以色列的一州。人口 25,222(1961)。

ACRE 英畝

土地面積的測量單位。原始意義是一塊耕地、空地或是一個牧場。後來，被用來表示測量土地大小的概略單位，意指一個人一天所耕作的面積。在英格蘭是指一對牛一天可耕完的土地面積。

自十三世紀起，英國法律對「英畝」的大小作了一個明確的標準，稱爲「法定英畝」，是目前英格蘭、美國和加拿大的標準單位。「法定英畝」每邊約爲 208 英尺 8.5 英寸長的平方面積，等於 43,560 平方英尺、4,840 平方碼、160 平方竿(桿，perch)或 4 路得，在美國「桿」和「路得」較罕見。在蘇格蘭、愛爾蘭、威爾斯和許多英語系國家，舊式測量土地面積使用之單位都不一樣，不過至今仍然採用之。

歐洲大陸測量土地面積時，使用最普遍的單位是「公頃」，1 公頃等於 100 公畝或 10,000 平方公尺，亦相當於 2.47 英畝。

一般的土地面積測量

國家	單位	大小(以英畝換算)
阿根廷	曼查那(manzana)十進制	2.47
奧地利	約赫(joch)	1.42
比利時	公頃	2.47
巴西	古阿達(cuarta)	0.92
加拿大	英畝	1.00
	亞彭(arpent，巴黎)	0.84
智利	古阿勒(cuadra)	3.88
塞浦路斯	唐努(donum)	0.33
丹麥	頓得蘭(tonder land)	1.36
印尼	布娃(bouw)	1.75
埃及	費當(feddan)	1.04
英格蘭	英畝	1.00
赤夏	英畝	2.11
來斯特夏	英畝	0.48
威斯特摩蘭	英畝	1.19

王國	公頃	2.47
	亞彭(arpent)通用	1.36
德國	公頃(hektar)	2.47
吉普賽	伯特傻(plethron)	0.23
荷蘭	摩根(morgen)	2.10
伊拉克	密夏拉(mishara)	0.52
愛爾蘭	英畝	1.62
義大利	依達羅(ettaro)	2.47
日本	朱(cho)	2.45
尼加拉瓜	蘇艾得(suerte)	3.48
巴拉圭	依那(line)	1.85
波斯	傑里(jerib)十進制	2.47
秘魯	多保(topo)	0.67
西羅馬	朱格爾(jugerum)	0.62
敘勒	迪希亞坦(dessiatine)	2.70
蘇格蘭	英畝	1.27
暹羅	來(rai)	0.40
瑞典	唐藍(tunnland)	1.22
土耳其	丹濃(denum)	0.62
南非	摩根(morgen)	2.12
美國	英畝	1.00
委內瑞拉	芬內加達(fanegada)	1.73
威爾斯	爾(erw)	0.89
	史登(stang)	0.67

ACRE RIVER 亞克河

南美洲亞馬孫河水系。長約 1,645 公里，大部分在巴西境內。發源於祕魯與巴西邊境，向東流經玻利維亞和巴西之間，形成兩國的天然國界。再折向東北流入巴西，至夏普里可航行小汽船。流經亞克州的首府勃麗科，並在波卡多亞克注入普魯司河。亞克河是具潛在價值的橡膠森林區之主要動脈。

ACRIDINE 吖啶

用於製造藥物及染料的原料，吖啶是一種有機化合物，1871 年由格雷貝(Karl Graebe)和卡羅(Heinrich Caro)從蒽(anthracene, $(C_6H_4\text{-}(CH)_2\text{-}C_6H_4)$萃取出來的。$(C_6H_4\text{-}CH\text{-}N\text{-}C_6H_4)$是由兩個苯環連接一個吡啶環(pyridine ring, C_5H_5N)所組成。

許多有價值的醫學藥品乃從吖啶衍生而來，如二次大戰期間阿滋平(atabrine)是預防和治療瘧疾的良藥；一次大戰時，吖啶黃素(Acriflavine)已用來作爲傷口的消毒劑；而瑞巴儂(Rivanol)可治療阿米巴痢疾。

源自吖啶的重要染料，如吖啶橙和苯並黃素常作爲皮草、棉花、絲、羊毛的染料。吖啶的其他衍生物則是最有價值且最經濟的染料和染料色素，如使用於棉織品之染色及塑膠的著色。

ACROLEIN 丙烯醛

有機化合物裏不飽和醛的一種。丙烯醛的分子式是$CH_2\text{=}CHCHO$，爲無色液體，沸點52°C，熔點-88°C，在未作用狀態下呈白色固體，稱爲聚丙烯醛。丙烯醛的刺激辣味是由於過熱脂肪所散發出的。

工業上製造丙烯醛的方法有三種，一是使用空氣和觸媒氧化丙烯；二是利用甲醛和乙醛之間的丁醇醛反應；三是將甘油脫水。

丙烯醛是製造其他有機化合物的中間產物，常使用於軍事用毒氣的混合物、金屬膠體的製造及冷凍劑的警告藥品。

ACROMEGALY 肢端肥大症

發生於中年的慢性疾病。由於腦下垂體前葉分泌過多生長激素，致使頭、手和足部有增大現象。

病因和特徵 腦下垂體包含許多種分泌不同激素的細胞羣。此病患者分泌生長激素的細胞明顯增多，有時候細胞過多也會轉變成腦下垂體腫瘤。這種腫瘤會壓迫視神經而影響視力。

生長激素分泌過量會引起許多異常現象，最明顯的改變是發生在某些柔軟組織、軟骨和硬骨上。這些改變使患者的外表有著粗壯、大顎的特徵，如臉部比例不相稱，皮膚增厚，且皺紋擴大；鼻子和耳朵增大；喉部變大，聲音粗嗄；顎骨增長且向外突出。因爲肋軟骨變長，胸部的支架變成類似桶狀。骨骼的過度生長，不但使脊椎前彎困難，而且會引起關節炎。較不明顯的症狀有毛髮增生，排汗增加，甲狀腺肥大，糖尿病及高血壓等。

症狀 肢端肥大症通常沒有生命危險，常持續多年(若發生垂體腫瘤出血現象，則需作緊急外科手術，但此例較爲罕見)。病患總是附帶其他症狀，如嚴重頭痛、耳鳴及四肢麻痺，背、臀部和膝的關節炎或肌肉無力。除了外貌的改變外，大部分患者多能忍受此疾。主要併發症爲糖尿病或高血壓。有時，剩餘的垂體組織會被腫瘤破壞，引起腦下垂體衰退。

治療 最常使用的方法是用X光照射腦下垂體，主要是抑制腫瘤的生長，有時則是減少生長激素的不正常分泌。如果視力突然受損或受到很大傷害時，可能需要施行切除腫瘤手術。較新的實驗醫療方法，是藉液態氮或直接在腦下垂體注入放射性物質，以破壞垂體腫瘤。

ACRONYM 頭字語

由一名稱或片語的起首字母所組成，例如雷達radar是由radio detecting and ranging的字首組成。該字首次在1943年2月出版的《美國札記和實疑》中出現。頭字語不同於一般縮寫，主要在於它是以單字發音而非以獨立字母發音。例如AWOL——不假外出是由Absent Without Leave的字首組成。在一次大戰時是縮寫，以各獨立字母發音，到了二次大戰時演變成一個頭字語，發音爲[ā-wol.]。

使用起首字母組成單字的歷史已久，中世紀一些偉大的猶太學者以頭字語爲名而著稱，例如：拉希(Rashy, Rabbi Shelomo ben Yitzhak, 1040-1105)是聖經裏有名的評註者；拉姆班(Rambam RabbiMoses bar Maimon, 1135-1204)是中世紀最偉大的猶太哲學家。

頭字語應用在公司行號上已久，如*Texaco*, *Socony*。在科技上的如前述的雷達(radar)，以及聲納(sonar；sound navigation and ranging)，另外如一九五〇年代末期的微波激射器(maser：microwave amplification by stimulated emission of radiation)，以及一九六〇年代早期的雷射(laser；light amplification by stimulated emission of radiation)。頭字語也被應用在單位名稱上，如北大西洋公約組織(NATO；North Atlantic Treaty Organization)及聯合國教育科學及文化組織(UNESCO；United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization)。同時由下面一些例子可以看出，名稱已逐漸有使用頭字語的發展趨勢，如美國志願服務會(VISTA；Volunteers in Service to America)。其他如目前爲醫界衆所矚目的後天免疫系統不全症候羣(AIDS；Acquired Immune Deficiency Syndrome)。

ACROPOLIS 衛城

古希臘城最高的部分，居高臨下可俯瞰整座城市。在亞各斯、麥西尼、底比斯和科林斯等衛城中，最有名的即是雅典的衛城。

雅典衛城建造在現今城市東方的伊米托斯山孤絕的峭壁上，海拔約 150 公尺。高原絕頂

雅典衛城 西元前五世紀建於高150公尺的絕壁上。在衛城西方末端的山門至今仍完好，其餘遺蹟則因恐再遭破壞，今多由考古學家保存於博物館內。

上的建築藝術精品，主要建築完成於佩里克利斯(Pericles，西元前 429 年卒)時代。

在衛城西方的盡頭，有一條供戰車使用的鋸齒形道路，路上矗立一座大而呈圓柱狀的山門，爲衛城的大門，至今仍保存良好。由此進入，即可看到西北方供奉雅典鄉女神的帕特農神廟。帕特農神廟的北方是厄瑞克提翁神廟(Erechtheum)，以六個少女像石柱的柱廊而聞名，廟內供奉許多其他女神。在這些建築物當中，矗立著白菲迪亞斯所雕刻的巨大「普羅邁希司的雅典娜」雕像，從海上，首先映入眼簾的是這些雕像的盔和矛。此外，位於正中央並自險峻斜坡向下擴展的有一些次要的神殿、雕像、劇院及音樂廳。較著名的包括迪奧尼索斯劇院、佩里克利斯音樂廳、小而完美的雅典娜勝利神廟，及希羅德阿提庫斯音樂廳。

雖然受到歲月、意外事故、戰爭或雅典商人的大量破壞，考古學家仍然保存了衛城的重要遺蹟，目前存放在雅典的國家博物館中，其餘則分散在歐洲各地。其中，部分保存在倫敦大英博物館中的帕特農神廟遺蹟，是十九世紀初期，由埃爾金伯爵買回英國。

Bibliography
Hill, Ida Carleton (Thallon), *Ancient City of Athens* (Cambridge, Mass., 1953).
Pentreath, Guy, *Hellenic Traveller*, chap. 2 (New York 1964).
Rodenwaldt, Gerhart, *The Acropolis*, 2d ed. (Norman, Okla., 1958).

ACRYLIC RESIN　丙烯酸樹脂

參見PLASTICS.

ACT OF GOD　不可抗力

法律用語，指非人力影響所產生之意外。曾有過斯爵士(William Jones, 1746-94)提出以「不可避免之事實」代替此一用語，但其他權威人士則認爲二者並不相等。除非有特約聲明，否則因不可抗力造成的損失，個人是無須負責的。

ACTA DIURNA　每日新聞通報

古羅馬時代的官方日誌，由政府聘僱的記者蒐集整理後張貼於告示板上，以便大衆閱覽或抄錄。經過一段時日，原稿便被取下，歸入政府的檔案庫。其內容包羅萬象且均爲市民所關心者，例如最新戰況，元老院、公衆集會地或宮廷內精彩的演說摘要，以及最重要的法令或政治事件等。此外，奇人異事和一些次要事件，如生死、結婚、離婚、謀殺及意外事件等都在該通報的報導之列。

通報之前的《年報》(*Annales*)是一份專門報導要事的年鑑，但到了羅馬的昌盛期，《年報》的出刊極不穩定，於是自西元前 131 年之後，通報幾乎取代了已經停刊的年報。通報流通於凱撒(西元前 100–44 年)時代，可能係凱撒所創。

ACTAEON　阿克特翁

希臘神話中著名的獵人，曾向馬怪——查命(*Chiron*)習藝。父親阿里斯塔俄斯是阿波羅與昔蘭尼之子，母親奧托諾耶是降龍勇士卡德摩斯之女。根據羅馬詩人奧維德所述，阿克特翁在狩獵途中，撞見月之女神阿提米絲(*Artemis*，即*Diana*)和仙女們正在沐浴，爲此貞潔的月神甚爲惱怒，遂將阿克特翁變成一隻牡鹿，並慘遭他自己的獵狗攻擊，撕咬成碎塊。另有說法指出，阿克特翁的罪狀是吹噓自己的狩獵功夫強過月神。

ACTH　促腎上腺皮質激素

adrenocorticotropic hormone的縮寫，是腦下垂體前葉所製造的激素。主要機能在於維持並調節多種由腎上腺皮質外層生成的皮質激素，例如氫基皮質酮、皮質脂酮。

在正常狀況下，ACTH的分泌乃受血中某種腎上腺皮質激素的濃度所管制。當腎上腺皮質類固醇血濃度低時，腦下垂體便會放出大量的ACTH刺激腎上腺分泌皮質激素，直到血中皮質素濃度回升至正常時，ACTH便自動停止分泌。

ACTH的作用　ACTH對腎上腺皮質的直接影響包括：氫基皮質酮及皮質脂酮的分泌，增加腎上腺的重量，減少腎上腺之抗壞血酸及膽固醇。而對其他系統的直接影響則是刺激黑色素細胞，以及促進血漿中非酯化脂肪酸濃度的增加，從而影響脂肪組織。

ACTH對許多生物系統亦有間接影響，其影響多半由腎上腺皮質類固醇的分泌造成。

ACTH的分泌　調節ACTH分泌與釋放的機轉相當複雜。腦下垂體分泌ACTH往往受到生理、心理及外界各類刺激的影響。而"號令"乃是由腦部調節中樞下視丘內的神經體分泌的一種神經激素。這種激素爲親皮質素釋出因子(CRF)它經由下視丘到達腦下垂體，然後刺激後者分泌並釋出親皮質素。

ACTH的化學分析　所有垂體激素的研究中，以分解、驗證及解析ACTH作用的結構研究最爲徹底。目前已經能夠從牛、羊、豬，乃至於人類的腦下垂體中提煉出高純度的ACTH，且其分子量及化學結構也已確定。

豬、羊、牛以及人類的親皮質素是由 39 種胺基酸所組成的直鏈多胜肽(polypepitde)。純化後的親皮質素分子量約爲 4,500。目前已經能以人工方法完全合成之。

ACTH的重要性　ACTH對於腎上腺類固醇的正常生成是絕對必要的。這些類固醇促使生物能隨時自我調整，以維持正常的新陳代謝，故爲生命上不可或缺的物質，然而ACTH則不然。如果缺乏ACTH，腎上腺雖可繼續分泌類固醇，卻可能低於常態。

ACTH的臨床用途　醫學上已對長效的ACTH做過臨床實驗，結果證實它對類風濕性關節炎及哮喘別具療效，並且能夠治療多發性硬化症、淋巴性白血症、眼疾、風濕熱，以及結腸或甲狀腺炎、急性白血病等等。

而ACTH在治療上的最大機轉在於刺激某些具有抗發炎作用的腎上腺皮質類固醇的分泌，藉此抑制發炎現象。

ACTINIDE SERIES　錒系元素

爲自錒至鐒(Lw)具有相似性質的一組化學元素。爲首的四元素：錒(Ac)、釷(Th)、鏷(Pa)、鈾(U)是自然生的，而超鈾元素則是由人工製造的。所有錒系元素均有放射性，會釋放α粒子而衰變，但有些同位素衰變的主要方式爲電子捕獲，自發裂變或釋出β粒子。

鈾的兩個同位素U^{233}和U^{235}，以及鈽的同位素Pu^{239}，在捕獲慢中子時均會分裂，是核反應器的燃料。產量較豐的Th^{232}及U^{238}不直接用作核燃料，但是Th^{232}可以轉化成U^{233}，而U^{238}可轉化成Pu^{239}。除了鈾及釷，錒系元素均有極強的放射性，處理時需特別小心以免損及健康。

丹麥物理學家波爾(Niels Bohr)首先提出超鈾元素可能與鑭系元素相類似。他認爲超鈾元素的電子填入內層 5 f軌域的方式，與鑭系元素的電子填入內層 4 f軌域的方式相似。1944 年美國化學家西勃格(Glenn T. Seaborg)指出在含有超鈾元素的一系列元素中，錒是第一個元素，這系列元素現今被稱爲錒系元素。

所有的鑭系元素及錒系元素中所有的超鈽元素於水溶液中均會形成＋3 價離子，故超鈽元素與鑭系元素的化學性質更爲相似。其他錒系元素會形成異於＋3 價的離子。釷會形成＋4 價離子，而鏷、鈾、鎿及鈽則會形成其他不同價數的離子。這些前數位錒系元素的性質之所以異於超鈽元素，是與此等元素中 5 f及 6 d電子能階的些微差異有關。

ACTINIUM　錒

一種稀有放射性元素，原子序爲 89。在 70 億鈾礦中僅含一單位的錒。爲銀白色金屬，在黑暗中可現出微光。在濕空氣中錒會快速氧化形成白色錒氧化物的保護層。在化合物中，是無色的＋3 價離子，熔點爲 1,100°C，其晶體是面心立方體結構，而約爲 2.6 伏特的標準氧化電位顯示出具高度正電性傾向，容易形成陽離子。錒元素在西元 1899 年由德貝爾恩(André Debierne)發現。

其同位素中，僅有Ac^{227}有相當長的半衰期(22 年)，這是U^{235}衰變鏈中的產物。已知錒的同位素包含質量數 221 到 230 的元素。其中Ac^{228}會釋出β粒子而衰變爲Th^{228}，通常應用在微量錒化學的研究上。

錒、釔、鑭三者的電子結構及化學作用相似。由於AC^{+3}(1.11 Å)的晶體半徑較La^{+3}(1.06 Å)的稍大，AC^{+3}的鹽基度又比較高，所造成的化性差異足以藉離子交換及溶劑萃取的方法自鑭及鑭系元素離子中分離出錒。

使用陽離子交換樹脂及硝酸或檸檬酸鹽的溶液可將錒自Ra^{+2}、Th^{+4}、La^{+3}及＋3 價鑭系元素中溶離出來。使用噻吩甲醯基三氟丙酮的苯溶液作爲萃取溶劑，可將錒自上述元素中分離出來。在水溶液中，Ac_2S_3與鹵化物、硝酸鹽及硫酸鹽的陰離子可形成弱鍵結的錯化合物，而與醋酸鹽、乙二醇鹽、檸檬酸鹽及

之二胺四醋酸鹽等之有機陰離子則形成較強鍵結之錯化合物。

鈾的氟化物、氫氧化物、碳酸鹽、磷酸鹽及草酸鹽等化合物皆不溶於水，可應用於純化。如用於分離，微量濃度的Ac^{+3}會與鈾的氟化物或草酸鹽同時沈澱。在適當條件下，氫氧化鐵、氫氧化鋁、硫酸鋇與碘酸鋯等亦可用來使微量濃度的Ac^{+3}共沈。鈾是用鋰蒸汽或鈹蒸汽還原氟化鈾或氯化鈾而得，並無商業用途。

ACTINOMETER　感光計

含有光化活性物的裝置，可測光等輻射線的強度。這些活性物包括溴化銀乳劑，含硫酸鈾醯(UO_2SO_4)及草酸的水溶液，含氫及氯的混合氣體。輻射線被感光計的活性物吸收後會產生化學反應，而被吸收的輻射線強度則可由化學反應的測量及計算得知。

在測量日光強度方面，使用感光計的測量法已被其他方法所取代，例如利用照相底片的感光來測定曝光度。有關化學反應之機構、反應量及速率等資料仍可由感光計測得。

ACTINOMYCETES　放線菌

對介於細菌與黴菌之間的生物的俗稱，直徑爲 0.5～0.8 微米，呈菌絲狀。在固體培養基上，菌絲呈螺旋狀並分枝交織形成菌絲體；也可能分隔成數個棒狀個體，形態與細菌無異。此類菌多數含色素成分。

在 20～30°C之間，可生長於各類型的天然基質中，此類菌體絕大多數需氧，但病原菌有些爲厭氧菌，有些在低氧下較易生存。放線菌類靠孢子或二分法繁殖。

放線菌可促成動植物殘骸的分解作用，而釋出碳和氮，供植物生長所需。同時亦可抑制其他細菌與眞菌的生長，爲多種抗生素的來源。此類菌也會致病，其中較爲熟知者是感染牛的放線菌病(actinomycosis)及感染人體的土壤絲菌病(narcodosis)。

放線菌屬於裂殖菌綱(Schizomycetes)之放線菌目(Actinomycetales)。

ACTINOMYCETIN　放線菌素

白色放線鏈黴菌經牛肉汁培養所製造之抗生素，可以溶解死細菌之細胞壁以達治療效果，例如引起泌尿道或腸道感染的腸桿菌；亦可溶解水溶液中活細菌之細胞壁，如引起皮膚、骨骼、肺，乃至於血液感染之金黃葡萄球菌。

含有可促進化學反應之類蛋白物質與可殺死細菌之脂肪酸，爲水溶性，且會被丙酮、酒精或硫酸氨沈澱。強酸可破壞此抗生素，而加熱會降低其活性。若溫度高達 60～70°C，則完全失去活性。1941 年已有放線菌素的報導，但至今仍未被廣泛使用。

ACTINOMYCOSIS　放線菌病

影響牛隻及人類(尤其是男性)的一種傳染病，其特徵是經由瘻管流膿所造成的皮膚病變，最常發生於面、頸、胸及腹部。

說明　位於臉、頸部的放線菌病，通常又稱爲面頸部放線菌病，占此病之六成。患者齒齦、口、舌、咽喉及頸部均會變色、腫脹或歪斜。此病所造成之面容改變又常被稱爲巨顏病；嚴重者甚至會影響腦及腦部周邊薄膜。

此症最嚴重者乃胸腔之感染，通常從肺支氣管根部開始，漸延伸至食道，最後到達心包膜及肺膜，常被誤診爲結核病，高占此症的 25%。主要症狀有：咳嗽，痰中含血，隨呼吸而加劇的胸痛，皮膚傷口不斷流膿等。

發生於腹部之放線菌病通常由盲腸開始，逐漸擴展至肝及脾臟，甚至會引起腎、膀胱及直腸發炎。症狀爲腹痛，可觸知的腹部丸塊及流膿性皮膚病變等。

此疾引發的所有病症均可能產生以下徵兆：發熱、盜汗、寒顫、體重減輕、臉色蒼白及虛弱等。

病因　牛隻因牛放線菌的感染而染患此疾，人類則因以色列放線菌而發病。眞菌在常態下可能寄生於口腔、扁桃腺及胃腸道，當侵入抵抗力弱的人體組織時就會發病。在膿和膿腫組織中所見之眞菌呈微黃顆粒，稱爲硫黃粒。

療法　此症之治療可採雙管齊下：一方面施行切開引流；另一方面採用抗菌劑。青黴素已被證實爲最有效的藥劑，幾乎所有接受治療的病人均得以保命。

ACTINOZOA　珊瑚蟲

參見ANTHOZOA.

ACTION　訴訟

在法律上指的是保障或執行某種權利之要求或程序，矯正及防範過失，或對公衆侵害的處罰。

在普通法中訴訟受制於高度技術性變異，因此，任何實際情況必先精確分類，即所謂的「訴訟形式」，才能訴諸法庭裁決。然而，在近代的程序規則中，法律訴訟根據訴求的目的一般僅分爲民事與刑事二類。凡擁有簡明之事實陳述及賠償要求或提出其他適當補救方法者，均提供了法院救助的充分基礎。

私人(非刑事)訴訟除了廣稱爲民事訴訟外，亦依其產生之性質，對各當事人及所有物(財產)之影響與其他法律責任而分爲數類。訴訟又依其對象之不同可分爲對人或對事兩種。前者之訴訟判決是針對人，而後者之判決則是決定財產歸屬或各人的相互關係。由於訴訟對象之決定與適當傳票的送達與法庭的裁決直接相關，故決定「對人」或「對事」極爲重要。

不動產訴訟有別於動產訴訟，前者決定土地所有權，而後者則是與不動產所有權無關之損害賠償或其他補償。在近代法中，此分類的主要意義是爲了確定在何種情況下能提出適當的訴訟。一般而言，與不動產有關的訴訟屬於管轄地訴訟，可在發現被告的所在地提出。

民事訴訟又可區分爲違約損害賠償及侵害賠償，前者是因違約而引起的訴訟，後者則包括民事的侵犯或侵害，因違反非契約責任所導致對人或財產的侵害等。隨著訴訟程序的廢除，此一區分已不具重要性。

ACTION FRANCAISE　法蘭西行動

法國保守派政治集團，由作家莫拉斯(Charles Maurras)於 1898 年組成。該組織的政治主張是支持君主政體、羅馬天主教的教義信仰，並以暴力反猶太。1908 年，《法蘭西行動日報》(*L'action française*)出刊後，該組織遵奉的法西斯主義從此聲名大噪。

1926 年，教皇庇護十一世曾針對它違反天主教信念及道德標準加以抨擊。1930 年間，「法蘭西行動」的部分成員投效「火之十字架」(Croix de Feu)之類的其他激進黨派。

1940 年法國戰敗後，莫拉斯轉而支持維希(Vichy)政府，這項合作造成該組織衆叛親離，終至瓦解。

ACTIUM, Battle of　亞克興戰役

安東尼與屋大維之間一場決定性的海戰，當時兩人雄霸羅馬，各峙一方；安東尼在東，屋大維在西。經此戰役後，屋大維(後爲奧古斯都皇帝)贏得羅馬的統治權。該戰役於西元前 31 年 9 月 2 日發生在亞克興岬角外的愛奧尼亞海。亞克興乃希臘西海岸阿卡納尼亞的海岬，位於恩布列斯安海灣入口處。

安東尼於 9 月進軍，屯駐冬營於平坦的沙質海岬，即亞克興岬角。400 艘巨艦則泊於近海處，其中包括情婦埃及女王克莉奧佩特拉的一支分遣艦隊。屋大維則率軍橫跨愛奧尼亞海，並占領艾帕羅得海岸一據點，恰位於亞克興岬角之北。

羅馬的戰船切入安東尼和埃及組成的聯合艦隊之中心，陣式被破，埃及戰艦隨即落敗，安東尼逃走而屋大維獲勝。

阿克力巴(Agrippa)統率屋大維的四百艘小而精良的戰船，切斷了安東尼軍隊南方的補給線。安東尼腹背受敵，加上兵離將叛，實力孱弱。在克莉奧佩特拉的影響下，拒絕撤軍至馬其頓地區而終演成海戰。

安東尼將其艦隊一分爲三，以迎戰屋大維的三列戰艦，而克莉奧佩特拉的戰隊則殿後，以爲後援。當風向改變時，雙方均企圖先發制人。開戰後，屋大維的精巧艦隊與安東尼的笨重艦艇優劣立現。安東尼的中鋒及左翼敗退，而部分由其直接指揮之艦隊竟高舉雙槳 投降。而克莉奧佩特拉的艦隊則衝破前線，駛向埃及。安東尼緊隨其後，將剩餘部隊棄之不顧。屋大維擄獲船隻約 300 艘，但多數焚毀。一星期後，安東尼的陸軍亦投降。

屋大維爲紀念此役之勝利，特別擴建了西元前五世紀時建於亞克興的阿波羅神廟，並獻祭戰利品。他也在亞克興創立了競技會(每 5 年舉行一次)，更在當今的普累瓦沙附近其軍隊營地建造勝利之城尼科波利斯。

ACTON, Ist Baron 阿克頓

西元 1834.1.10-1902.6.19。英國歷史學家。阿克頓生於義大利那不勒斯一羅馬天主教世家，祖父爲法蘭西斯・阿克頓爵士，父爲理查・阿克頓爵士，母親是達爾貝格公爵之女。阿克頓在英國奧斯科特學院接受教育，後於慕尼黑師事多林格爾(Johann Joseph Ignaz von Döllinger)。終其一生，都是多林格爾的摯友及擁護者。

1859-65 年間，阿克頓代表卡洛成爲下議院議員，並成爲格萊斯頓(William Ewart Gladstone)推心置腹的支持者。格萊斯頓還於 1869 年時保舉他爲貴族。在政治與宗教方面，阿克頓均抱持徹底的自由主義。1859 年成爲羅馬天主教。期刊《徘徊者》的主筆。1862 年，他將該刊併入《天下評論》，並擔任編輯工作至 1864 年。1870 年在羅馬普世教會運動(Ecumenism)的會議中，他激烈反對「教皇永無謬誤論」之教條。1895-1902 年間，擔任劍橋大學現代史講座教授一職。

阿克頓博學多才，1903 年逝世於巴伐利亞，但其求知的狂熱似乎限制了他的作品發表量。近代才華橫溢如阿氏者，所留存的學術著作數量如此少者實不多見。1868-90 年間，阿克頓發表一些歷史論文及未具名的信函：如 1895 年出版《歷史研究論集》，乃榮膺劍橋教授後首次發表之演說。1882 年，他設計了一套自由史的整體研究計畫，但終其一生該計畫皆未能實現。身爲主筆，他籌劃了《劍橋近代史》一書，卻未及見付梓。另著作《近代史論集》(*Lectures on Modern History*) 1906 年由菲吉斯(J.N. Figgis)及勞倫斯(R.V. Laurence)編纂，無論其講稿形式的風格或文章內容，皆爲後人典範。在阿克頓所造的許多格言雋語中最膾炙人口的應屬「權力導致腐化；絕對的權力必導致絕對的腐化」。

ACTON, Sir John Francis Edward 阿克頓

西元 1736-1822.8.12。任職於多斯加尼(Tuscany)及那不勒斯的英國軍官。生於法國柏桑松(Besancon)，及長加入多斯加尼海軍，並於 1775 年多斯加尼與西班牙聯手對付阿爾及耳的戰役中指揮快速戰艦。尤其在掩護艦隊撤退時的卓越表現，引起了那不勒斯兼兩西西里皇后卡羅萊娜(Maria Carolina)的注意。1779 年，皇后說服其兄托斯卡納大公爵利奧波德一世借調阿克頓，以整頓那不勒斯的海軍。阿克頓成爲皇后愛將之後，歷任海、陸兩軍統帥、財務大臣，最後晉陞爲首相。

1793 年，他與英國駐那不勒斯大使漢密爾頓爵士(William Hamilton)合作，尋求奧地利與英國的援助。此舉引起法國的反對，就在 1798 年法國勝利後，被迫與皇室一齊逃往西西里島。五個月後，法國人在那不勒斯建立的帕特諾珀共和國(Parthenopean Republic)垮台，阿克頓與皇室才得以重返國門，開始恐怖統治的時代，把許多人關進監獄或送上斷頭台。後來在法國人的要求下，於 1804 年離職；當法人於 1806 年進入那不勒斯時，他又再度避難於西西里島，並逝於該島。

ACTON 阿克頓(鎮)

美國麻薩諸塞州東部密得塞斯郡內一住宅城鎮，東距波士頓 35 公里。該鎮建於 1735 年，原屬新罕布夏州首府康科特轄區。阿克頓乃戴維斯(Isaac Davis)上尉出生之地，戴氏爲美國獨立戰爭時的一位民兵，死於 1775 年 4 月 19 日康科特戰役。爲紀念戴氏及其他殉難者，鎮中心特設有紀念碑一座。該鎮由鎮民大會管轄。人口 17,544。

ACTON 阿克頓(鎮)

加拿大安大略省南部的工業舊鎮，位於多倫多以西 56 公里處的農業區內。工業產品包括電器、塑膠、皮革、針織品、奶品及農具等。其名乃仿英國倫敦市郊一地名而來，1820 年起始有人跡，1873 年逐漸形成村落，至 1950 年發展爲城鎮，1974 年歸併爲霍爾頓山區的一部分。

ACTON VALE 阿克頓谷

加拿大魁北克省南部的工業城鎮，在蒙特利爾以東 80 公里處。其工業包括製鞋、橡膠及羊毛工業。該城初爲銅礦中心，於 1859 年建立。人口 4,371。

ACTORS STUDIO 演員排演場

美國紐約市的一個劇場工作室，提供專業演員提升技藝，在洛杉磯設有分部。1947 年由克勞佛(Cheryl Crawford)、卡贊(Elia Kazan)及劉易士(Robert Lewis)合創。

該組織被視爲「表演方法」的發源地。該「方法」源自斯坦尼斯拉夫斯基的理論，著重誘發演員想像力，並藉由肢體鬆弛與精神專注達到體能控制之目的。它鼓勵演員在特定情節中創造角色，因此，在任何形態或時代的劇情中都能有出色的表現。

成爲成員之前，需通過一系列的考核，一旦加入則爲終生會員，且無需繳費。

ACTS OF THE APOSTLES 使徒行傳

新約聖經中的第五篇，在四福音之後，〈羅馬書〉之前。這本書開頭即提及與「前書」(即〈路加福音〉)出自同一人之作，且均獻給提阿非羅(Theophilus)——可能是審判基督徒的一位羅馬法官。

宗旨 〈使徒行傳〉是早期基督教會的史料：自耶穌復活(福音書至此告一段落)至保羅抵羅馬爲止，約爲西元 30-60 年間的三十年光景。該書之選材及編輯均以符合作者目的爲宗旨，證明基督教對法律及制度並未構成威脅：耶穌雖被羅馬行政長官以叛亂罪處死，但他絕非革命家；其門徒均爲守法忠心之士，其中有多人爲極有影響力之公民、代表或羅馬官員。而且因基督教廣泛流傳而引起的不安，其實源於基督教的敵人，主要是非信徒的猶太人，所發動的迫害。該書亦顯示新的宗教信仰如何逐漸由耶路撒冷傳入羅馬。

論點 〈使徒行傳〉乃早期教會發展之僅存紀錄，故極爲珍貴。經詳細審查內容及可能來源證實其有相當可信度：僅某些日期、人名，猶太人與非猶太人之背景介紹有些疑問，但不影響該書主題。

作者路加不像其他新約作者一樣對猶太教存有偏見。事實上，路加形容早期基督教是一個教派而非黨派，故應享有自希律王統治以來(西元前 37-4 年)所有猶太人所受的法律保護和權利。在猶太教義中，基督徒可自由崇拜祖先之神，且無需禮拜其他神祇。在耶路撒冷，除了設有猶太最高法院及參議院外，使徒會議(第十五章)亦在該處結集，並頒布法令，

保羅是第一位非猶太籍使徒。

可東其他地區之基督徒。該法令是以古希伯來法律對外邦所訂之規條爲依據。非猶太人成爲基督徒後，不必行割禮，也不必遵行所有的摩西律法，僅須遵守許多以前爲外邦人訂下之規章（利未記第十二、十八章）。耶穌以及親近的信徒，所有的使徒，包括保羅在內，都是虔誠的猶太教徒，並謹愼遵行神聖的律法。即使在羅馬，猶太教領袖亦認爲保羅是無罪的；縱使有人持相反意見（使徒行傳第二十八章21節），保羅改信基督教亦被認爲無害。

年代　作者對猶太教徒與基督教徒彼此關係之探討有助於該書年代之考據（約爲西元85或90年，也可能更早一些）。當然，尼祿王大迫害之後的基督徒不可能全是猶太人——雖然有些二世紀的基督徒還抱有這種觀念。即使羅馬人也能忽視此一顯著分野，即猶太人的彌賽亞在基督徒眼中就是耶穌。大迫害正是個考驗，迫使基督徒公開現身；至此，大家才發現在一般信念中，猶太人與基督徒在想法及信仰上有如此重大差異。路加就基督徒及猶太人背景之論點，在教會草創時的歷史中是有根據的，但在尼祿王死後一世代及耶路撒冷沒落後（西元70年），就不足爲信了。

結構　本書結構簡單明瞭，各主要章節結束時均簡述或提示次一章節之大綱。在闡述〈路加福音〉與〈使徒行傳〉（即今所稱"福音書"及其續篇）關係的諸論（使徒行傳第一章1～5節）後，第一部分主要經文（第一章6節至第五章42節）便敍述了耶穌受難及復活後，耶路撒冷教會的早期概況。此段敍述以極古老的傳統爲依據，有部分曾在〈路加福音〉中重複，詳載基督教傳道之發展史（如第二章1～42節所提及之基督教的聖靈降臨節）。這些插曲極爲原始，充分反映了地方色彩與早年在猶太的生活氣氛。

第二部分（第六章1節至第十二章24節）記錄教會在巴勒斯坦的發展情形：從司提反（Stephen）的殉教，衆門徒之散布，乃至保羅改變信仰之記載（第九章1～31節），彼得巡迴傳教，以及在敍利亞安提阿（Antioch）地方教會之草創等。第三部分（第十二章25節至第十五章35節）解釋基督教何以從安提阿傳至居比路（Cyprus）乃至小亞細亞中部的加拉太（Galatia）；同時也描述了在耶路撒冷舉行的會議，以規定非猶太人入教之條件。

第四部分（第十五章36節至第十八章22節）詳述了保羅第二次傳道之行程：自小亞細亞中部遠至馬其頓、亞該亞，經雅典、哥林多再折返安提阿。第五部分（第十八章23節至第二十一章16節）顯示保羅在以弗所（Ephesus）及哥林多過著較爲安定的傳教生涯，時常前往其他城邦拜訪，最後回到耶路撒冷，在該處入獄，因於該撒利亞（Caesarea）。

最後第六部分（第二十一章17節至第二十八章31節）敍述保羅入獄及隨後之審判，他向該撒（Caesar）陳情之事，在回羅馬行程中於馬爾他沈船的驚險故事，以及在羅馬受軟禁兩年等待審判等經歷。福音並此傳到羅馬；但兩年後的情景儘管有多方揣測，但終無定論。也許路加不希望基督教的輝煌成果就在殉教者身上結束，尤其是彼得與保羅雙雙殉道，而一向追隨他們的虔誠信徒也因信心與忠心，喪生於尼祿王手中。

資料來源　〈路加福音〉與〈使徒行傳〉之作者（見〈路加福音〉第一章1-4節；該章節提到上述兩篇）顯然熟悉基督教的傳統、背景，同時也涉獵諸多相關書籍。他聲稱做過詳細研究，而福音書亦顯示他曾廣泛取材。現代學者一心將〈路加福音〉與〈使徒行傳〉中之資料重新整理，找出出處與地點，例如耶路撒冷及安提阿（特指第一至十五章）。而〈路加福音〉之重整工作又較〈使徒行傳〉容易，因爲在〈馬太福音〉及〈馬可福音〉兩篇中，均有與〈路加福音〉類似之記載；而〈使徒行傳〉則無現存之類似記載。但該書啓首數章的取材可能不只一處，其中部分來自閃族語系的阿拉米語（Aramaic）；第七章中司提反的大段演說可能本爲獨立文獻；彼得前往猶太的旅程亦可能來自其他古書，俱均無證可考。

在〈使徒行傳〉的後半段（第十二至二十八章）敍述至保羅之傳教工作時，作者筆調突然一轉，出現了"第一人稱主述"——以「我們」代替「他」或「他們」（第十六章10～17節，第二十章4～16節，第二十一章1～17節，第二十七章1節至第二十八章16節等）。此等章節顯示作者以其個人日記、信札或保羅同伴所寫的旅遊記文做爲依據；而這位「同伴」可能就是路加本人。此一路加與〈腓利門書〉第二十四節所提之路加是否爲同一人則尚未定論。最合理的推論或許是：資料源自路加自己的「記事簿」。既然我們已從其著作〈路加福音〉及〈使徒行傳〉中了解他本人，如何鑑定該「記事簿」之士人便無關緊要了。若作者並非新約其他章節所提之路加，則應有同名之人。雖然他並未在此二篇中署名，但自古以來，各文獻、考證亦從未將此二篇列於其他作者名下。該篇「第一人稱主述」章節始於保羅從特羅亞橫渡至馬其頓——從亞洲至歐洲——因此，路加似乎不可能是小亞細亞西北部的本地人或住民（但西元二世紀的傳說卻表示路加來自安提阿）。現代學者一般認爲路加並未採用保羅的書信做爲寫作材料，也許是因爲他尚未將其收集成冊之故。

評論　〈路加福音〉及〈使徒行傳〉所受最大的批評便是作者對年代的不確定（儘管在路加福音第一章1～4節、5節，第二章1～2節，第三章1～2節中，作者均附有年代）。在〈使徒行傳〉第五章36節及其後諸節中，丟大（Theudas）被誤植，其他部分亦有謬誤。其年代之考據在該書後半段則較爲可信。作者對此段之記載有親身之經歷，但學者專家在取捨之間，仍不免選擇第一手見證的保羅書信而捨棄二手資料的〈使徒行傳〉。古代作家在擷取傳統文獻時所面臨的困難，今已難爲一般人想像，因爲當今圖書館內的歷史紀錄均有詳實的年代記載，而古代卻無此方便，路加已是盡力而爲了。

不連貫亦爲人詬病。但由於所記錄之傳統資料並非均有文字記錄，故仍可諒解。而且，他的選材，蒐集各演說稿以及敍述基督教的傳播方式，目的均在贏取新血與信心。更重要的是，他是位藝術家：雖不見得是如後世傳說中的畫家，但亦是一位修辭嚴謹之文學家。他的用詞多取自舊約及諸多古典文籍；文字安排亦極具說服力及文學影響。其「第二篇與第一篇在伯仲之間」，法國語言學家兼批評家、歷史學家勒南（Ernest Renan）稱其爲「世上最美的作品」。

ACUPUNCTURE　針刺療法

針刺是一種中國傳統醫療方法，以小而堅固的不銹鋼針，插入身體特定的穴道藉以減輕痛苦，促進健康。

針刺的方法　①捻針：以手指輕捻慢慢刺入穴道；②打針：以一手固定針的位置，另一手執木槌將針敲打入穴道；③管針：針置於導管內再輕插入穴道，較不疼痛且易於拔取。

根據記載，這種醫療術的使用及相關療法可追溯到二千五百多年前，針刺療法由中國古代哲學衍生而來，古代中國哲學家將人視爲宇宙中的小宇宙，如同自然一樣受相同聚生散滅法則，循環不已。自然界不可變的定律"道"被認爲是透過兩種相互消長的陰陽力

量來作用。陰代表寒冷、消極、被動、黑暗，是女性化的象徵；而陽則是熱、積極、主動、光明，是男性化的象徵。這兩股勢力總是不斷的抗爭(節制)，古代的中國人認爲陰陽之間的調合平衡對健康是很重要的。

此外人體被認爲包含有 12 個生理功能的系統組成，每個系統都與內臟主要器官及身體內經脈聯繫有關。透過每個經脈都有稱爲"氣"的重要生命力貫穿其間，它會依據每天及自然週期而循環全身。重要生命力失調是由於個人自然力不和諧所致，如果失調無法調整過來，引起擾亂，久而久之就會引起疾病，影響組織器官與受"氣"阻塞或穴道不順的經絡。針刺療法是去除阻塞，舒通氣血使之平衡。人體內有 365 個以上的穴道位於經脈上，需要針刺治療，而傳統的針刺術也訂立了揷針、治療操作及時間的確實程序。

傳統針刺療法已衍生出許多學派，在日本，醫師利用導管把針輕輕揷入體內穴道，再通入電流行使針刺醫療。中國，針刺療法與西方醫學相結合，一般用於外科手術麻醉，但並非所有的傳統穴道都可用做針刺麻醉。

至今對針刺療法有關的現象還沒有確切的解釋，有些日本針刺醫師認爲以針刺進行治療會影響自主神經系統。而在中國醫師們認爲針刺是經由神經衝動，與某些無法指明的機能作用來發生效力，在西方科學家們曾推測反對刺激法、心理因素(情緒與態度)或大腦對痛苦的控制力等因素都能說明針刺的療效，某些西方醫師是以"門戶控制"的痛苦理論爲基礎，來解釋針刺治療與麻醉，他們主張刺激觸覺及熱覺的微小刺激，能對脊髓及中樞神經系統的其他部分上神經訊息的傳送做選擇性的影響，如果將"神經門戶"關閉，便可防止痛苦衝動到達大腦。

因爲情緒與其他因素在痛苦及疾病方面扮演了一個主要角色，致使研究人員很難確定針刺是否爲一止痛或醫療的方法。事實上，如果針刺療法具有可靠的心理醫療特質，則它對西方醫術會有很大價值。某些情況下，它是一種不昂貴的治療法，也是一種不需藥物治療的優良療法。

儘管針刺療法是一種無害的療法，但爲了確保安全起見，最好由一位有經驗、受過良好訓練的醫師專家來進行醫療。因爲不小心將針刺入心臟或肺臟，都會引起嚴重的意外；且使用未經消毒過的針，也可能引起感染。此外還有一項危險性是：某些尋求以針刺療法來代替醫學療法的病人，可能具有一些無法測知的嚴重疾病，而延誤醫治。

ADA　埃達

俄克拉荷馬州東南方城市，距俄克拉荷馬市 137 公里，是旁托托克郡(Pontotoc)的郡治所在，設有中東州立學院(East Centrl State College)、產水泥、玻璃容器，著名的活動家屋也肇始於此。

此社區建於 1889 年，以第一任郵政局長之女埃達·里德(Ada Reed)之名命名。後來此城卻以暴力充斥聞名，1909 年，忍無可忍的市民便制定各種嚴刑峻罰來懲治暴徒。人口 15,902。

ADAK　埃達克

安德列亞諾夫羣島中的一個貧瘠島嶼，長 48 公里，寬度最窄爲 5 公里，最寬有 32 公里，境內的木法特山高 1,189 公尺。美國在此設有海軍據點。

埃達克島於 1741 年爲白令探險隊所發現，接踵而來的皮草商人將島上的野生動物獵殺殆盡。二次大戰時，美國曾利用該島對抗西阿留申羣島中吉斯卡島和阿圖島上的日軍。人口 2,249。

ADALBERT, Saint　阿達爾貝特(聖)

西元 956？-997.4.23。基督教傳教士和殉道者，有"普魯士人的使徒"美稱。生於布拉格附近，是波希米地方弗傑特克貴族之子。他在馬德堡修道院接受教育，在領堅信禮時，以老師之名命之，從此以"阿達爾貝特"爲己名。

982 年阿達爾貝特出任布拉格主教，由於人們對宗教的冷漠，加上對波希米地方首長政治立場感到失望，便在 990 年辭去主教之職，退隱到義大利某修道院中。經過三年(即 993 年)，他又獲得國內的支持，重回布拉格；旋又以政治因素再度去職，前往義大利。居留義大利期間，其傳教理想讓鄂圖三世印象深刻。

996 年他作了最後一次波希米之行。據傳旅途中曾爲王子司提反即後來的匈牙利國王施洗。由於布拉格的統治者拒絕讓他進城，於是他和兩名伙伴轉往波蘭和波羅的海地區，從事傳教工作。當時波羅的海沿岸被日耳曼人占領，阿達爾貝特雖受到波蘭國王波列斯拉夫一世的熱烈歡迎，卻遭其他日耳曼人猜忌指爲波蘭間諜，而在今日的加里寧格勒遭到暗殺。波列斯拉夫一世將其葬在波蘭的格涅茲諾，1039 年骨灰才被迎回布拉格。

顯然，阿爾達貝特被捲入中歐的政治波瀾中；他同時是鄂圖三世和波列斯拉夫一世之友，後者卻一直努力阻止前者向東擴張。

ADALBERT　阿達爾貝特

西元 1000-1072.3.16。日耳曼主教兼諸侯，也是神聖羅馬帝國的顧問，握有特殊大權。生於紹令吉(Thuringia)的貴族家庭，在哈爾伯施塔特的座堂學校接受教育。1043 年神聖羅馬帝國皇帝亨利三世賜他"阿達爾貝特"之名，成爲皇帝最好的朋友和最信賴的顧問，並出任不來梅米格、漢堡兩教區總主教。阿達爾貝特致力於斯堪的那維亞的傳教事業，並有意在此建立北方宗主教座。1046 年亨利三世推薦他出任教皇，但爲其所拒；1053 年教宗利奧九世任命他爲教宗欽差，全權代理教宗在北歐之職。

亨利四世(1056-1106)年幼時，阿達爾貝特曾任其監護人兼老師，對皇帝的影響很大。1064 年他實際上已掌握帝國的行政大權。1066 年敵對的日耳曼諸侯設法把他趕出宮廷；不過，1069 年亨利四世又將其召回，但阿達爾貝特已不再擁有政治大權。最後卒於哥斯拉，葬在不來梅主教座堂裏。來梅在當時是個商業發達的城市，這也得歸功於他的努力建設。

ADAM, Adolphe Charles　亞當

西元1803-1856。年法國作曲家，以芭蕾舞劇《吉賽兒》和聖誕歌曲《聖善夜》著稱，其中《吉賽兒》已成爲芭蕾舞劇的典範。他亦以喜歌劇作曲聞名，尤以《朗珠穆之驛車夫》(1836)與《我若爲王》(1852)二齣作品最著，所作的序曲更受近代音樂演奏會歡迎。此外，其數部大歌劇作品，如《巴勒斯坦的理查德》(1844)，多不復聞。亞當生於巴黎，1817 年進入巴黎音樂學院，隨後師事名歌劇作曲家布瓦埃爾迪厄(Francois Boieldieu)。首部作品《皮埃爾與卡瑟琳》(1829)是齣獨幕歌劇，1830 年三幕劇《達尼羅瓦》的成功開拓了他的作曲生涯。1849 年成爲巴黎音樂學院的作曲教授，後逝於巴黎。

ADAM, Robert　亞當　參見 ADAM STYLE。

ADAM AND EVE　亞當和夏娃

根據猶太教與基督教和回教的傳統說法，亞當和夏娃是人類的始祖。聖經上記載，上帝照著他自己的形象創造了亞當和夏娃，將他們安置在伊甸園，負責管理大地和所有生物。但他們偷吃了禁果，憤怒的上帝遂將他們逐出伊甸園，以辛勞的工作和死亡來懲罰他們。

解釋人類起源的故事在中東自古即有，聖經上亞當和夏娃的故事不過代表希伯來人的傳統。幾乎所有民族的文化發展至某一階層時，都會產生追求生命起源的好奇心，所以各民族都有自己的人類起源的神話。如希臘人

在伊甸園中的亞當和夏娃。

認爲他們的祖先是丟利卡翁(Deucalion)和皮拉(Pyrrha)；挪威人則是阿斯克爾(Askr)和埃姆布拉(Embla)。

"亞當"和"夏娃"僅是象徵符號，亞當在希伯來語是指「人」或「人類」，但兩者的字源爲何已不可考。比較可靠的推測是，亞當原意爲「微紅色的」，夏娃則自「有生命者」演化而來。

〈創世記〉中的解釋 〈創世記〉第一至五章提到兩則關於第一對人類如何產生的不同說法，較古老的一則出現在第二章4b節至第四章26節中，即J文書(J document；此名源自文中引用上帝耶和華Jahweh之名)，敍述上帝如何以地上的塵土捏出人形，再對著它的鼻孔吹入生氣，賦予生命的經過；這個有生命的男人(亞當)被派到伊甸園裏負責培植園裏的植物，但智慧之樹(禁果)不能吃。後來上帝又造了各種動物陪伴他，但顯然這種關係並不適當，於是上帝又用男人身上的肋骨創造女人(夏娃)來幫助他。某日，園裏的大蛇誘使夏娃偷摘禁果和她的亞當分享，食後他們立刻獲得了智慧，亦產生性別意識和善惡觀。震怒的上帝便將他們逐出伊甸園，從此他們得辛苦工作才能生存，並接受痛苦和死亡的懲罰，且要永遠與蛇爲敵。

亞當與夏娃生了該隱(Cain)和亞伯(Abel)，但是當農夫的該隱卻殺了牧羊的弟弟亞伯。後來他們又生了另一個兒子塞特(Seth)。據說人類的兩大支系該隱族(Cainites)和閃族(Sethites)便是這兩兄弟所傳。

另一則傳說記錄在〈創世記〉第一章1節至第二章4a節及第五章1節ff條，即P文書(P documert，僧侶的紀錄)，記載上帝創造了植物和動物後，又依祂自己的形像創造了人類(包括男女二人)來管理動物的繁衍，並以植物爲食。上帝囑咐這第一對男女繁衍後代，不久第一個兒子塞特就出世了，人類便一代代傳續下去。

上述兩種說法的細節中，均牽涉到許多有關古代中東地區對萬物起源的傳說，聖經的作者卻將這些多神論和未成熟的原始宗教觀淨化，利用這個改編過的傳說來傳達自己對人類起源的神學觀。對聖經作者而言，人是上帝的傑作：上帝不僅創造了人，同時還照顧他、教導他、爲他計畫人生，並以上帝的法律來裁處他的罪；即使人已犯罪，上帝仍讓人與上帝有溝通的機會。

後來的附會 後來，虔誠的信仰者又用許多奇怪的傳說軼聞來潤飾亞當和夏娃的故事。傳說亞當原有碩大的身軀，但因犯了罪，所以身材變小；又說他的身體是由各種層次的物質組成，就像大宇宙的縮影一般，自成一小宇宙。有人認爲亞當和夏娃被逐出天庭，乃是撒旦從中作梗所致。據說天使曾奉上帝之命要使撒旦服從上帝的旨意，但爲撒旦拒絕，於是撒旦與其同夥被逐出天庭；憤恨的撒旦爲了復仇，使讓蛇去欺騙夏娃，導致亞當被逐出天庭。自上述傳說中，可以得到這樣的啓示：人類因犯錯而失去理想生活，但在上帝的允諾下，只要第二個亞當出現，失去的一切即可重得。

新約聖經更將"第二個亞當"的觀念具體化(羅馬書第五章12～21節；哥林多前書第十五章20～23節、45～49節)，認爲這位第二個亞當(救世主)即耶穌基督。

早在猶太哲學家菲羅(Philo，西元前一世紀至西元一世紀)的時代，就有人嘗試將亞當夏娃的故事寓意化，把兩人看成用故事形式所代表的哲學上的事實。不管是在諾斯替教、摩尼教和曼達教，甚至後來的猶太教之神祕哲學派，均明顯地幻勒出亞當的形象。

ADAM BEDE 亞當・比德

艾略特首部長篇小說，1859年出版。故事發生在英國的赫茲洛普村，男主角亞當比德是當地富有老實的木匠；他的弟弟塞特(Seth)溫文而有人緣。當時正值衛理公會復興時期，塞特受到宗教力量的感召，並愛戀著當地衛理教派的領導人莫里斯(Dinah Morris)，然而莫里斯卻全心奉獻於福音的傳播，只把他當成手足及宗教上的伙伴不談兒女私情。

男主角亞當所喜歡的對象莎瑞爾則是一位愛慕虛榮又膚淺的漂亮鄉下姑娘。她挑逗男主角後卻又希望能攀上一門更尊貴的婚姻。當地主的兒子唐尼索恩愛上她後，她的情感和野心整個被挑起，唐尼索恩雖然心地善良但意志薄弱，以致最後還是退出競爭。

和唐尼索恩分手後，寂寞的莎瑞爾和亞當訂婚，等她知悉懷有唐尼索恩的孩子後，便不告而別，隻身前往溫莎尋找。經過一連串艱苦的旅程後她才知道唐尼索恩已在愛爾蘭；可憐的莎瑞爾在徬徨無助下只好求助於莫里斯。

故事再轉回赫茲洛普村。莎瑞爾的長期失蹤引起村人議論紛紛；亞當・比德在獲知她被控謀害親子而判死刑後，十分焦慮；幸好在莫里斯的奔走下，莎瑞爾終於在從死亡邊緣被釋放，由唐尼索恩帶離。這場莎瑞爾入罪的過程，作者處理得相當細膩，加上旅程的悲慘，使此段成爲本篇小說中最精采的一幕，而整個故事就在亞當比德和莫里斯的婚禮中結束。

本書的人物都是十分平實的鄉下人，透過作者的生花妙筆，使每個人有自己的個性，其中對莎瑞爾個性的描述尤其活潑生動，相信讀者即使讀到描述她命運多變的章節，也絕不會忘記這個女孩膚淺、自私的一面，顯然作者有意讓她和純潔、無私的莫里斯形成對比。然而，作者最用心描述的還是男主角，他被勾畫成冷靜穩健、意志堅定的英雄，有不妥協的道德勇氣，並體驗到將事情處理完善便是自己最好的信仰。

ADAM DE LA HALLE 亞當・戴拉阿爾

西元1240？-1287年。法國劇作家、詩人兼音樂家，綽號"駝子亞當"。他是吟遊詩人，以敍事詩著名，此種敍事詩體有助於1100 1200年法國方言的形成。

戴拉阿爾生於法國的阿拉斯，在坎布累附近的范克斯塞勒斯的大隱修院受教育，後因結婚輟學，離婚後才到巴黎繼續求學。1282年，他以詩人的身分前往義大利服侍阿圖瓦伯爵羅伯二世，英年早逝於那不勒斯。

他曾寫過兩部極爲重要的劇作。其中葉棚劇是法國諷刺歌舞劇的遠祖，被認爲是法國第一部喜劇，劇中角色是依阿拉斯地方人民的性格寫成，該地人民以喜好相互開無傷大雅的玩笑聞名。可惜，他所寫的配樂譜子已經散失。另一部爲羅班和瑪麗侑的故事，此劇是爲那不勒斯的法國宮廷所寫的田園歌劇，以旋律對句和變聲的二重奏寫成，爲對白式歌劇的先驅。此外，戴阿拉爾爲自己的抒情詩(多爲十行詩)所作的配樂還有很多留存迄今。

ADAM STYLE 亞當式

爲十八世紀末興起的一種新古典主義式的建築和設計風格。由蘇格蘭建築師兼傢具、裝潢設計師亞當(Robert Adam，1728-92)所創。其兄弟約翰、詹姆斯和威廉亦分別加入他獨特的建築工作。

平衡感和左右對稱是亞當作品的兩大特色，他的目標是希望整棟建築物由內到外都能達到完全和諧；並強調建築物內部裝潢和傢具擺設的整體性。此外古典的裝飾素材，如圓形或橢圓形的盤狀浮雕、貝殼飾品、棕櫚葉、忍冬，還有由穗粒外殼或風鈴草串成的垂花草，均被納入作品中。

亞當設計的傢具十分暢銷，而赫普爾懷特(George Hepplewhite)和謝拉頓(Thomas Sheraton)更將此風格加以推廣；一般認爲，其後歐陸和美國的建築設計多少受亞當式影響。

亞當生於蘇格蘭的刻科底，是建築師威廉(William Adam，1689-1748)之子，早期在愛丁堡大學求學，1754-58年赴義大利深造。他對羅馬建築印象深刻，尤其注意運用在小型公寓牆上以及天花板的精緻裝飾。同時，他也研究拉斐爾的作品，並從拉斐爾取材自羅馬文化之作品的裝飾獲得創作靈感。

亞當式建築展現出整體性諧和與典雅風格。

1757 年 7 月亞當前往達爾馬提亞的斯帕拉多，著手研究、測量羅馬大帝戴克里先的宮殿，1764 年研究彙集出版戴克里先宮的廢墟一書，從此在英國建立聲望。

1758 年亞當在倫敦定居；1762-68 年間擔任英王喬治三世的建築師。在他事業的第一階段(1760-70)，以改建座落在鄉間的官邸別墅爲主，風格相當大膽、粗獷。這時期完成的作品有考文垂王公的克魯姆宮、謝爾本王公、寇松爵士(Nathaniel Curzon)，及諾森伯蘭公爵等的官邸。

第二階段的風格變得較爲精緻、嚴謹，這種轉變被後來的評論家評爲缺乏男子氣概。從早期到晚期的蛻變，最能從 1761-80 年爲奧斯特里公園的重建看出。這時期亞當主要忙著建造和設計倫敦市區的房子，最有名的作品包括懷特霍爾的海軍總部屏欄A、第 20 街的詹姆斯廣場、霍姆伯爵夫人宅邸、及阿普斯利宮。卒於倫敦。

ADAMIC, Louis　阿達米克

西元 1899.3.23-1951.9.4。南斯拉夫裔的美國作家，生於當時屬奧匈帝國的斯洛文尼亞的布拉多。他在盧布拉納的體育學校受教育，1913 年移民美國，1918 年成爲美國公民。

一九二 0 年代初期，他將斯洛文尼亞、克羅西亞和塞爾維亞等地的故事翻譯成英文，交由《活時雜誌》發表。

1932 年，阿達米克曾在南斯拉夫做短期旅行，主要爲《回鄉記》一書蒐集資料，這本關於他故國生活情形的書使他一舉成名。在此之前他還出版過《炸藥階級暴力在美國》和《叢林的笑聲》。

阿達米克也寫了許多探究美國移民生活的小說，如《孫子們》(*Grandsons*, 1935)、《生活的搖籃》(*Cradle of life*, 1936)，以及二部自傳《我的美國，1928-1938》和《異鄉雜記》。至於他認爲美國對歐洲的潛在影響，則完全寫在《雙向交通》一書中。在《我的祖國》書中，他則大力支持鐵托元帥在南斯拉夫所領導的地下活動，其最後著作《鷹與根》是一部龐大的鐵托傳記。最後在里格斯維亞自殺。

ADAMITES　裸體主義者

部分的基督教支派倡導人類應極度歸眞返璞，向原始祖先亞當看齊。這些支派中，最早倡導此說者傳說是二、三世紀隱居在北非的聖厄比法尼烏斯和聖・奧古斯丁。關於此一支派的年代記載不詳，但表面上似乎含有諾斯替教和禁慾主義的色彩。爲象徵回歸到原始純樸和天眞無邪的狀態，所有成員在宗教聚會中一律裸體，這些裸體主義者自稱其聚會處爲伊甸園，並公然抨擊婚姻制度，認爲亞當和夏娃並未曾舉行過婚禮。

主張裸體主義的教派包括十四世紀興起於歐洲的拿爾多教派和十六世紀的再洗禮派，後來均遭禁止。其他較爲著名的團體則出現於十九世紀中葉的澳洲和俄國。

ADAMNAN, Saint　阿達姆南(聖)

西元 624-704.9.23。愛爾蘭修道士兼作家生於愛爾蘭多尼哥郡的都能姆鎭，以"尤南"(Eunan)之名見稱。自 679 年至去世爲止，他一直擔任蘇格蘭愛奧那島的修道院院長。

688 年自英格蘭訪問歸來後，他就採用羅馬曆慶祝復活節，在好不容易才讓整個愛爾蘭接受此想法後，卻未能在自己主持的修道院內實行這個理想。697 年所召開的塔拉宗教會議才採用其建議，即規定作戰時，不能俘擄小孩和婦女，此爲有名的"阿達姆南律"(Canon of Adamnan)。

阿達姆南最重要的成就是撰寫《科倫巴傳》，描寫愛奧那修道院創始人聖・科倫巴的一生，被視爲早期宗教性傳記中的傑作。另一部作品《論聖蹟》則以朝聖者的報告爲基礎而撰寫，其中包括巴勒斯坦和其他東方國家的朝聖地。

ADAMOV, Arthur　阿達莫夫

西元 1908.8.23-1970.3.16。蘇俄裔法國劇作家，是法國前衛派戲劇的領導人物。生於俄基斯洛沃茨克，在法國長大，並在瑞士和德國完成教育，1924 年定居巴黎。二次大戰期間，擔任巴黎文學評論雜誌《時代新聞》的主編。

一九四〇年代中期開始撰寫舞台劇，大部分作品於其後十年中均在法國上演。早期的作品包括《可笑的模仿》、《進犯》、《塔拉納教授》和《乒乓球機器》等都被歸爲「荒謬劇」，因爲這些作品所表現出的正是人生徒勞無功與有悖常理可笑的一面。但《帕奧羅・帕奧利》則一改其往日作風，爲一莊嚴的史詩劇，探討布萊克特的傳統精神。

阿達莫夫亦被視爲譯者和編劇家，常將外國作品改編成法國舞台劇，較著名的是馬洛(Christopher Marlowe)的《愛德華二世》。

阿達莫夫　是法國前衛戲劇的先鋒。

ADAMS　亞當斯(家族)

麻薩諸塞州的著名家族。大約十八世紀末葉，這個家族突然從沒沒無聞一變而爲國際知名，且人才輩出，在政壇叱咤風雲。

最早移民美國建立該家族的是亨利・亞當斯，1609 年與斯奎爾(Edith Squire)結婚後，於1636年從英格蘭移民到麻州的布藍垂(Braintree)，以下三代子孫並無特殊表現。

亞當斯家族的總統　到了第四代的約翰・亞當斯(1735-1826)便已國內外知名。他是老約翰(1691-1760)和蘇珊娜(Susanna Boylston Adams, 1699-1797)之子，也是主張革命的愛國分子塞繆爾・亞當斯(1722-1803)的堂兄弟。儘管他在美國第二任總統任內相當不愉快，但在美國政治史上自有其地位。如對抗英國所扮演的前導角色，以及爲美國政治樹立保守作風的傳統，都是相當重要而意義深遠的。他的妻子阿比蓋爾・史密斯(1744-1818)是著名的作家，而實際上這對夫妻的作品都相當豐富。

約翰・昆西・亞當斯(1767-1848)是他們的兒子，他和父親一樣，政治生涯亦相當輝煌。在他未擔任總統之前，已爲國家作了許多令人矚目的貢獻。在門羅(James Monroe)內閣擔任國務卿時，他是促成美國取得佛羅里達和發表「門羅主義」宣言的首要人物，使得「領土擴張論」成爲美國國家的新精神。他卸任總統之職後隨即被捲入傑克遜的民主主義潮流，但並未從政治舞台隱沒，反而積極地回到公衆事務上，如在衆議院中爲反對蓄奴而發出抗議之聲。

內戰時期的外交　約翰・昆西・亞當斯的精神也傳給下一代，其子查爾斯・弗朗西斯・亞當斯(1807-86)在內戰前的論爭及隨戰爭而來的外交問題上，表現相當活躍。他任職國會，並且是自由土地黨的領袖，可惜該黨卻在一八四〇年代乍起乍落。內戰期間他擔任外交閣員，專門處理對英問題，一般認爲英國能在美國內戰期間保持中立，主要還是得力於查爾斯有魄力的外交手腕。

查爾斯的四個兒子　查爾斯・弗朗西斯・亞當斯有四個傑出的兒子：約翰・昆西・亞當斯第二(1833-94)、查爾斯・弗朗西斯・亞當斯第二(Charles Francis Adams 2d, 1835-1915)，亨利・亞當斯(Henry Adams, 1838-1918)和布魯克斯(1848-1927)。內戰的經驗使得查爾斯的四個兒子一反從政的家族傳統，從政治舞台上抽身而退，然而這種代代相傳的特質實則貫穿在亞當斯家族後代子孫上。

其他著名的家庭成員　亞當斯家族其他較著名的後代包括快遞事業之先驅亞爾文・亞當斯(1804-77)；博物學家查爾斯・貝克・亞當斯(Adams, 1814-53)；母親出自亞當斯家，並曾任麻州州長的克拉夫林(William Claflin, 1818-1905)；專爲年輕讀者創作，以奧利弗奧普蒂克爲筆名的作家威廉・泰勒・亞當斯(1822-97)；以及歷史學家赫伯特・巴克斯特・亞當斯(1850-1901)。

ADAMS, Abigail　亞當斯

西元 1744.11.11-1818.11.28。美國第二任總統約翰・亞當斯的夫人，也是第六任總統約翰・昆西・亞當斯的母親。她是位才華洋溢的書信作家，作品無論是在量或質上都是同時代女性無法超越的。

阿比蓋爾・亞當斯生於麻州的威茅斯(Weymouth)，排行老二，父母是威廉(Rev. William)和伊麗莎白(Elizabeth Quincy

Smith)。由於體質羸弱，所以從未到學校就學，而教育她並對其性格產生最大影響力的是她的外祖母約翰・昆西太太。1764 年阿比蓋爾以雙十年華嫁給布藍垂年輕的律師約翰・亞當斯，生了三子二女，其中一個女兒夭折，三個兒子分別是約翰・昆西、查爾斯弗朗西斯和托馬斯・博伊爾斯頓。

成爲律師太太後，她擁有十年愉快的婚姻生活；可惜一切隨著美國獨立革命爆發而破滅。此後的十年裏，她不但要親自照顧四個兒女，還要料理布藍垂的農事。1784 年她前往歐洲和約翰相會（當時約翰正在歐洲處理外交事務），在巴黎停留了 8 個月，然後又轉往倫敦待了 3 年，1788 年回到美國。在她丈夫歷任副總統、總統的 12 年裏，她將一部分時間獻給華府，一部分則留在琴夕（以前是布藍垂的一部分）。

儘管得了重病，她仍然十分爽朗快活。她在這段時間所寫的書信充滿對時事的關心，因爲她本人正是位赤忱的聯邦主義者。1801 年之後，她在琴夕度過餘生，她快樂的重新開始當一名農婦，後因斑疹傷寒在琴夕逝世。

她的孫子查爾斯・弗朗西斯將她的書信彙集出版爲《亞當斯夫人的信札》和《約翰・亞當斯與他的妻子阿比蓋爾的家書》1876。至於寫給她姊妹的書信則收錄在米切爾(Stewart Mitchell)所編的《阿比蓋爾・亞當斯 1788-1801 年的信札》書中。

ADAMS, Alvin　亞當斯

西元 1804.6.16-1877.9.1。美國商人，快遞服務業先驅。生於佛蒙特州安多弗(Andover)，1940 年進入快遞服務業，於紐約市和波士頓之間遞送包裹和貴重物品。買下哈恩登(William F. Harnden, 1812-45)位於東部的快遞公司之後，1849 年將業務拓展至加州；最後其加州的業務爲「威爾斯貨運」所奪。他進一步鞏固事業後，於 1854 年以一千萬美元的資本成立「亞當斯快遞公司」。此公司一直是美國境內的重要企業，1918 年併入「美國鐵路快遞公司」。逝於瓦特城。

ADAMS, Ansel　亞當斯

西元 1902.2.20-1984.4.22。美國攝影家，擅長拍攝荒野景致。生於舊金山，早年對音樂興趣濃厚，是一位自修的鋼琴家。1916 年當他擁有生平的第一台相機後，便前往加州的約塞密提國家公園旅遊，從此，縱覽公園自然景致和高大的峯巒就成爲他主要的興趣。他曾在舊金山學習攝影技巧，此後每年都會前往約塞密提探險及攝影。

1927 年亞當斯首次發表攝影作品，廣獲好評，不久即成攝影界的名人。

亞當斯喜愛的攝影主題多環繞在表現故鄉西部的粗獷面，並刻劃西部動人的景致，贏得"自然派的攝影詩人"雅號。其作品較特別之處，乃是將光線剔除於外。1980 年榮獲總統頒贈的自由勳章。卒於加州的卡梅爾。

ADAMS, Brooks　亞當斯

西元 1848.6.24-1927.2.13。美國歷史學家，查爾斯・弗朗西斯・亞當斯(1807-86)之子，生於麻州的琴夕。1870 年自哈佛大學畢業，隨即踏入政壇並執律師業，後改行從事演說、自由寫作和旅行。他利用科學方法研究歷史，企圖解決有關人類文明幾個重要的問題，並成爲其兄亨利・亞當斯和羅斯福總統的顧問。儘管他的論著常未達一定水準，卻是第一位有系統地引證經濟資料撰寫西方文明史的美國人。

1887 出版的《麻薩諸塞州的解放》是亞當斯的第一部著作。他藉「社會達爾文主義」說明社會各階段的顯著發展，是最適合生存競爭原則的人們努力的結果。他並以麻州歷史中神權統治時代的例子來印證其觀點。1895 年他出版《文明衰退的規律》一書，主張中央集權的政府勢在必行。由於銀行家操縱物價和薪資造成貨幣短缺，如此勢必導致商人之間的激烈競爭和工人階級對合理工資希求的無能爲力。這些現象均將腐蝕國家，使社會衰退直到完成一個歷史性的景氣循環期。

亞當斯寫了一系列的書信，企圖說服亨利・亞當斯相信這個歷史性景氣循環期在 1980 年左右結束。歐亞之間即將展開達爾文式的鬥爭，美國若欲在此種局面下生存，唯一的生機是政府與工業中央集權化，藉此獲得絕對的經濟效益，並使美國成爲世界金融交易中心。

1900 年出版的《美國的經濟霸權》預測大英帝國將崩潰；1902 年出版的《新帝國》則斷定法國國力亦將式微。他在最後的著作中，不時抱怨自己無法改變歷史的程序。他爲亨利所著《民主教義的式微》寫了一篇序言，強調歷史的發展終歸無益，美國必定衰落，這是西方文明最後的希望。

亞當斯逝於波士頓。他顯然誤解了科學所扮演的角色，以爲科學能幫他找尋一個正確無誤的世界輪廓，其實科學只能發掘資料，有了這些資料，歷史學家們尚須在無止境的嘗試中奮鬥

ADAMS, Charles Follen　亞當斯

西元 1842.4.21-1918.3.8。美國詩人，以賓州的德語方言寫詩而聞名。生於麻州的多赤斯特，父母皆爲新英格蘭人。15 歲便受僱於波士頓的一家乾貨公司，1862 年因內戰徵兵入伍，曾受傷被敵方囚禁於格的斯堡(Gettysburg)。戰後，自組乾貨公司從商。

在其創作中，以歌謠作家利蘭(Charles Godfrey Leland)爲典範，利氏以幽默諷刺的敍事歌謠如《漢斯・布萊特曼》而大受歡迎，所以亞當斯也用賓州式的雜湊方言來寫詩。《困惑的德國人》寫於 1872 年，而 1876 年寫成的《里德勒・亞科布・斯特勞斯》使他揚名全國。其所有的詩集以《亞科布・斯特勞斯及其他詩篇》之名出版。卒於麻州的羅克斯伯里。

ADAMS, Charles Francis　亞當斯

西元 1807.8.18-1886.11.1。美國外交家，其政治才幹得自家族，父親爲約翰・昆西・亞當斯總統，祖父則是約翰・亞當斯總統。

生於波士頓，10 歲以前分別在俄、法和英國度過。1825 年哈佛大學畢業後，便在韋伯斯特律師事務所研習法律，1829 年獲准執業。同年，與布魯克斯(Abigail Brooks)結婚，始投入新聞雜誌和政治生涯。在麻州擔任 5 年的輝格黨立委後，成爲反奴隸制的輝格黨員。1848 年以自由土地黨候選人角逐副總統，可惜沒有成功。此後又擔任約翰・亞當斯著作集的編輯，並爲祖父約翰・亞當斯寫傳記。1858 和 1860 年以共和黨員身分進入國會。

1861 年林肯總統派他參加在英國舉行的聖詹姆斯會議，主要任務是促使英方在美國內戰期間保持中立。亞當斯成功地阻止英國承認南方「臨時政府」派的代表爲獨立州的官方代表，但卻無法阻止英國的造船業者違反中立立場，爲南方建造邦聯艦隊。例如"阿拉巴馬號"和其他邦聯巡洋艦均避開英政府的監督，在國內船塢建造，一駛進公海便懸掛起邦聯旗幟，攻擊北軍的商船。最嚴重的一次發生於 1863 年，兩艘新戰艦"地主公羊號"均已武裝完畢，正準備駛離英國海域，企圖衝破北軍對南方沿海的封鎖。亞當斯爲此積極地向英方抗議，並提出官方聲明，至於這項警告是否有其必要至今仍有爭論，但英政府阻止這兩艘戰艦駛離英國確是事實。

另一項曾讓亞當斯頭痛的問題，如何防止英、法兩國從外交上介入美國內戰。正當英國支持南方邦聯的人士造成危機時，亞當斯即巧妙地處置它。事實上，可能因爲有 1862 年 9 月的安提塔姆之役，以及 1863 年 7 月的格的斯堡和維克斯堡等一連串戰役的勝利，英國才不再積極介入美國南北戰爭。

1868 年亞當斯辭去國際委員會之職，結束其政治生涯。該委員會當時負責仲裁阿拉巴馬號索賠事件。回到麻州故鄉，亞當斯仍熱衷於地方市政，並開始寫歷史撰述，準備出版其父親的著名日記《約翰・昆西・亞當斯回憶錄》。逝於波士頓。

ADAMS, Charles Francis　亞當斯

西元 1835.5.27-1915.3.20。美國律師兼史學家，生於波士頓，是查爾斯・弗朗西斯・亞當斯之子，祖父爲約翰・昆西・亞當斯。1805 年自哈佛大學畢業，1869 年出任麻州鐵路局長，並著書立說，包括《愛爾蘭事典》、《鐵路之起源與問題》。1884-90 年，出任太平洋鐵路公司總裁。

在 1892 年出版的《麻州歷史三部曲》中，他以「早期波士頓灣的殖民」、「道德廢棄論爭」以及「早期的城鎮和教會政府」三個主題，描寫麻州的移民史。1893 年，他完成《麻州的歷史學家和歷史》。1895 年被選爲麻州歷史學會主席，1901 年榮膺全美歷史學會主席。

亞當斯分別在1891年和1900年爲達納(Richard Henry Dana)及其父親立傳；此外，還出版《李將軍在阿波麥托克斯鎭》、《1775-1865年美國軍事、外交研究》和《自傳》。

ADAMS, Charles Kendall 亞當斯

西元1835.1.24 1902.7.26。美國歷史學家兼教育家，生於佛蒙特州的德貝。1861年自密西根大學畢業，1867年升爲歷史學教授。

1885年被提名爲康乃爾大學校長，不久即爲該校創立法學院。1892-1901年擔任威斯康辛大學校長，在任內設立建築學科課程。其歷史學著作包括《法國的民主和君主制》。卒於加州的雷德蘭茲(Redlands)。

ADAMS, Franklin Pierce 亞當斯

西元1881.10.15-1960.3.23。美國新聞記者兼幽默作家，也是專欄作家之翹楚。生於芝加哥，1899 1900年曾入密西根大學研讀。1903年開始爲芝加哥的《日報》撰寫生活專欄，稍後即前往紐約爲《晚間郵簡》撰寫常保幽默〈專欄〉。1913年，他加入紐約《論壇報》，並以〈瞭望塔〉專欄打開知名度。此專欄連續出現在《論壇報》(至1922年)、《紐約世界日報》(至1931年)、《前鋒論壇報》(至1937年)以及《晚間郵報》(1938-41)。

在〈瞭望塔〉專欄中，可看到他在幽默詩歌和散文方面的才華，以及廣博的見聞。其作品有許多均發行單行本，包括《遨遊詩壇》、《漫談語絲》、《在那裏》、《克里斯托弗·哥倫布》、《我們自己的撒母耳·佩皮斯日記》及《唯唯諾諾集》。卒於紐約市。

ADAMS, George Burton 亞當斯

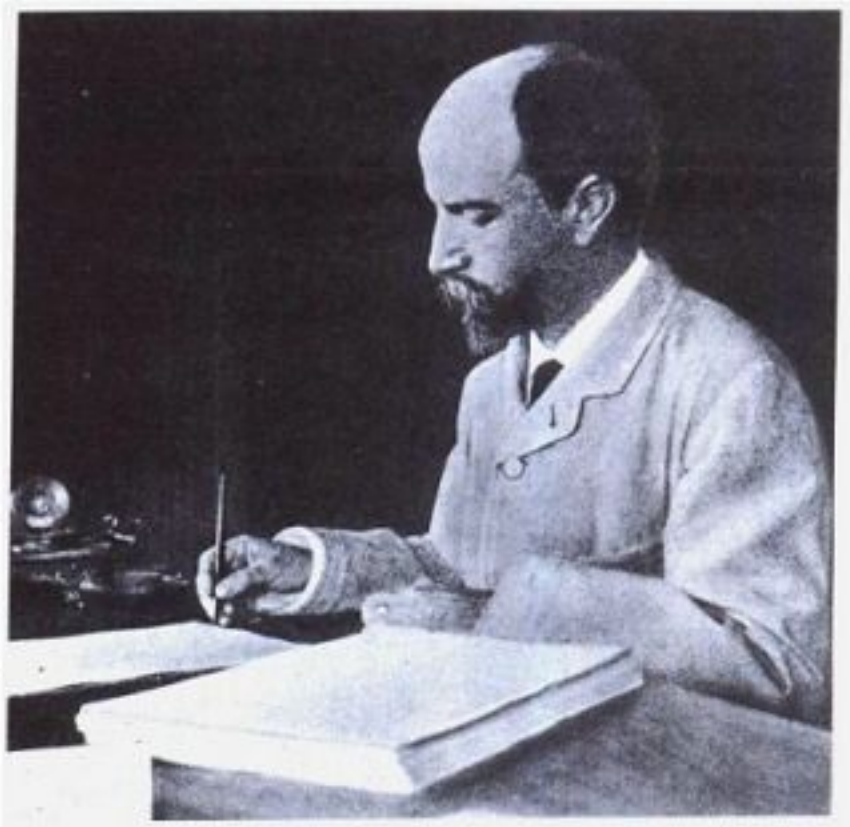
西元1851.6.3-1925.5.26。美國歷史學家，生於佛蒙特州的費爾菲爾德，曾就讀比累特學院、耶魯大學，1889年獲來比錫大學博士學位，1888-1925年在耶魯大學教授歷史。

無論在教學或著作方面，亞當斯都對美國的歐洲中世紀歷史研究具有激勵作用，而他個人最偉大的學術貢獻是關於英國立憲的研究。作品包括《中世紀的文化》(1894)、《英國憲法的起源》(1912)、《英國立憲歷史》(1920)等。1895-1913年擔任《美國歷史評論》編輯。1907-08年出任美國歷史學會主席。卒於康乃狄格州的新哈芬。

ADAMS, Hannah 亞當斯

西元1755.10.2-1831.11.15。美國首位職業女作家，作品以歷史和神學爲主。儘管缺乏原創力，仍能根據二手資料謹愼編寫出可讀性相當高的作品。

亞當斯生於麻州的梅德菲爾德，早年因對神學有興趣而出版《從基督教發展之初到今各教派之概要：以字母排列爲序》(1784)、《基督教的眞理和優越性》(1804)和《猶太民族史》(1812)。卒於麻州的布魯克林。



亞當斯 美國歷史學家及書簡作家，以《自哲斐遜到麥迪遜主政時期的美國史》(1889-91)一書名列美國一流歷史學家之列。曾任駐英公使，回國後在華盛頓擔任《民族》等雜誌記者，以諷刺辛辣、語氣超然的文章風格著稱。1918年逝於華盛頓，其作品《亨利·亞當斯的教育》獲1919年普立茲獎。

ADAMS, Henry 亞當斯

西元1838.2.16-1918.3.27。美國歷史學兼書簡作家，生於波士頓，其父是查爾斯·弗朗西斯·亞當斯(1807-1886)，祖父爲約翰·昆西·亞當斯。

1858年自哈佛畢業後，曾在德國研習法律，並前往義大利和法國遊歷。1861-68年擔任父親的私人祕書，後出任駐英公使。

1870-77年，亞當斯回到哈佛大學教授中古史。他不僅將「研究討論會」介紹給美國學子，同時也和學生共同出版《盎格魯撒克遜法律論集》。此外，他尚擔任著名的《北美評論》雜誌編輯。1872年與波士頓的胡珀小姐結婚。1877年遷居華盛頓後，開始專心寫作。其後又花費數年時間遊歷世界各地，最遠到日本和太平洋羣島。最後卒於華盛頓。

亞當斯第一部重要的歷史著作是《艾伯特·加勒廷傳》(1879)，他引用加勒廷的著作加以改編，再巧妙地融入自己謹愼而主觀的闡釋，被視爲傳記作品中的典範。1880年，他以筆名出版的小說《民主》則是針對華府所寫，書中充滿悲痛而絕望的道德譴責。另一部傳記《約翰·倫道夫》，則指出關於他的總統祖先們對好爭論的維吉尼亞人的偏見。1884年出版的《以斯帖記》是以科學與宗教間的衝突爲主題。

1885年，亞當斯在其妻自殺後完成曠世鉅作《自哲斐遜到麥迪遜主政時期的美國史》(1889-91)此書使得亞當斯躋身於美國一流歷史學家之列。他也將自己在經濟史和政治史方面的短論集成《歷史論集》(1981)。自資印刷的作品有二，一是《聖米歇爾山與特許狀》，一是《亨利·亞當斯的教育》，均以一種整體藝術方式敍事：前者研究十三世紀所表現的整體性，被公認爲是一部對中世紀文化具高度知性闡釋的書籍；而後者則研究二十世紀的多樣性，於1918年正式出版後即被認爲是部傑作。

爲引導其他歷史學者了解自然科學革命性的發展極爲重要，亞當斯於1910年出版《致全美歷史老師的一封信》，這篇書簡與其另一篇更具野心欲應用現代科學法則將歷史規律化的論文《相位規律在史學上的應用》，在他死後和其兄弟布魯克斯爲他所寫的傳記，同併入布魯克斯的《民主教義的式微》一書中。亞當斯在書簡寫作方面是位高手，這一點在福特(W.C. Ford)所編的《亨利·亞當斯書信集》以及凱瑟(H.D. Cater)所編的《亨利·亞當斯和他的朋友》二書中都可以明顯看出。

ADAMS, Henry Carter 亞當斯

西元1851.12.31-1921.8.11。美國經濟學和社會哲學家，是「財政學」及「政府與企業之關係」這兩個領域的先驅。

亞當斯出生在愛荷華州達分波特(Davenport)的一個傳教士家庭。自愛荷華學院畢業後，進入安多弗神學院，後來轉攻經濟學，並於1878年獲霍普金斯大學的博士學位，是該校最早頒授的博士學位之一。在歐洲的大學研究之後，1879年起在康乃爾、霍普金斯及密西根大學任教。1883-1920年在密西根大學擔任政治經濟學教授。

1887-1911年，加入美國州際商業管理委員會，建立會計統計制度，以提供確切資料給聯邦政府機構，據實管理鐵路業。亞當斯是美國經濟學會的創始人之一，並在早期出任會長，亦曾擔任美國統計學會的會長。最後在密西根的安亞伯逝世。

最初，亞當斯想在財政學方面取得學術地位，此方面著作包括《公債論》和《財政的科學》。然而，他的興趣逐漸轉向正在發展的政府對於企業的關係上，包括企業壟斷、企業的一般行爲以及勞工關係等政策。

當企業界胡作非爲導致許多思想家轉向社會主義之際，亞當斯的論著一再堅持自由經

濟的目標，但反對以自由放任政策爲手段。他認爲在市場上有力量的企業可能剝削員工與顧客，故須以法律保護；並且要讓市場制度發揮其應有的功能，更需要法律。同樣地，要使僱傭契約有意義，也需要工會。總而言之，他所關心的是在法律和經濟學中找出實證的原則，據以建立制度，邁向傳統的目標。著名的專題論文《政府與企業行動的關係》和演講辭《經濟學與法理學》於 1954 年再版。

Bibliography

Blackmur, R. P., *Henry Adams*, ed. by Veronica A. Makowsky (Da Capo 1984).
Chalfant, E., *Both Sides of the Ocean* (Shoe String 1982).
Donovan, Timothy P., *Henry Adams and Brooks Adams: The Education of Two American Historians* (Univ. of Okla. Press 1961).
Hume, Robert A., *Runaway Star: An Appreciation of Henry Adams* (1951; reprint, Greenwood Press 1973).
Levenson, Jacob C., *The Mind and Art of Henry Adams* (Stanford Univ. Press 1957).
Samuels, Ernest, *Young Henry Adams* (Harvard Univ. Press 1948); *Henry Adams: The Middle Years* (1958); *Henry Adams: The Major Phase* (1964).
Stevenson, Elizabeth, *Henry Adams* (1955; reprint, Hippocrene Bks. 1977).
Wasserstrom, W., *The Ironies of Progress* (Southern Ill. Univ. Press 1984).

ADAMS, Herbert 亞當斯

西元 1858.1.28-1945.5.21。美國雕刻家，以獎牌浮雕和仕女半身肖像雕刻著稱。生於佛蒙特州的康科特。1885-90 年在法國雕刻大師馬賽(Antonin Mercié)門下學習。返美後，於 1899 年當選國家設計學院(National Academy Design)會員，隨後擔任會長。又設立國家雕塑學會，並連任三任會長。

其作風寫實，技巧高明，與文藝復興初期的風格相當近似。以淡色大理石雕刻的「年輕女士」和純白大理石刻成的「歌唱男孩」爲其著名的作品。

ADAMS, Herbert Baxter 亞當斯

西元 1850.4.16-1901.7.30。美國歷史學家。1884 年創立美國歷史學會，1884-1900 年擔任該會執行祕書。生於麻州的薩特斯堡，1872 年自阿默斯特學院畢業。1876 年獲海德堡大學博士學位後，加入霍普金斯大學教授會，擔任歷史研究員。1880 年任該校歷史學教授，直到阿默斯特去世爲止。

亞當斯的著作有《史學方法論》、《馬里蘭州對美國土地所有權轉移的影響》(1885)和《傑里得·斯帕克斯的生平與著作》(1893)。

ADAMS, Isaac 亞當斯

西元 1802.8.16-1883.7.19。美國發明家，生於新罕布夏州的羅契斯特。22 歲時到波士頓擔任機工。1828 年發明電動製版印刷機，稱爲亞當斯印刷機由(R. Hoe機械所於 1836 年製造)，這項發明很快取代了舊式的手動印刷機，一直到十九世紀末，圓壓式凸版印刷機問世以前，亞當斯發明的電動凸版印刷機一直是書籍印刷的主要機型。此項發明爲他賺進了一百萬美元以上的財富。

ADAMS, James Truslow 亞當斯

西元 1878.10.18-1949.5.18。美國歷史學家，曾撰寫多種不同主題、可讀性甚高的學術論著。儘管一些批評家將他視爲通俗作家，他卻以擅長組織研究素材見稱。

他生於紐約州的布魯克林，1898 年獲布魯克林工業學校學士學位，1900 年取得耶魯大學獲碩士學位。1900-12 年服務於紐約證券交易公司，後從事寫作。第一部歷史著作《新英格蘭的建立》(1921)，不但引起廣泛注意，還爲他贏得普立茲獎。最後他又出版《1691-1776 年，革命性的新英格蘭》(1923)，以及《1776-1850 年，共和國中的新英格蘭》(1926)，以上三書均是讓人喝采的傑作。其他作品包括《1690-1763 年的地方社會》(1927)、《漢密爾頓主義》(1928)、《哲斐遜主義》(1928)和《我們的商業文明》(1929)。雖然他不是麻州亞當斯家族的一員，卻寫出《亞當斯家族》(1930)和《亨利·亞當斯》(1933)等名著。

亞當斯在他事業中期曾言：「成熟的智慧在於能闡明眞相，並找出它們的關係和彼此間的影響。」他在 1931 年出版的《美國史詩》(1931)最能反映這種精神。這種大膽的歷史性觀察在美國深受歡迎，並爲他贏得世界各地讀者的讚賞。其後期作品有《美國的悲劇》(1933)、《重建不列顚帝國》(1938)、《世界七大洋中的帝國》(1940)、《美國》(1943)以及《民主政治中的大企業》(1945)，而 1936 年的《不朽的哲斐遜》(1936)則對"新政"有所批評。他以身爲保守的經濟學家大聲疾呼，社會應該重返舊式的價值體系。

在他最後的十年中，編纂了三部有價值的工具書：《美國歷史字典》(1940)、《美國歷史圖集》(1943)和《美國歷史名人錄》(1944-48)。卒於康乃狄格州的西港。

ADAMS, John 亞當斯

西元1735.10.30-1826.7.4。美國第二任總統。早年參與波士頓和費城的獨立運動，又和其他建國元老籌組共和政府。他曾以麻薩諸塞代表的身分出席大陸會議，亦以外交使節身分在歐洲奔走，敦促各國承認美國的獨立；先後擔任過副總統及總統，引導美國度過建國初期的危機。

童年和教育 亞當斯生於麻薩諸塞的布藍

約翰·亞當斯 美國第二任總統。

垂(即今琴夕)，其父約翰·亞當斯在村務的處理上深具影響力，曾獲選爲行政委員和擔任民兵的長官。其母蘇珊娜(Susanna Boylston Adams)對家庭及教會的全心投入衆人皆知。亞當斯家族約於1640年自英移居到此，直到亞當斯童年時期，其家族後裔仍在此耕作。

除了接受非正式的鄉居生活教育外，亞當斯還在初等小學和拉丁學校就讀。他本想做個農夫，但是學校教育卻訓練他準備送他上大學，將來作牧師。在得到教師馬什(Joseph Marsh)拉丁文方面的特別教育後，1751年進入哈佛學院，開始四年的專心學習研究，也由此大大激發他的想像，他說：「我是一位偉大的形而上學者，至少也以此自許。」實際上，他也是一位偉大的科學家、辯論家與演說家。他逐漸對當律師、醫生與從事公共服務發生更大的興趣：1755年畢業時，他尚不能有所決定，而暫時接受在烏斯特的教職。

早年的公職生涯 教師之職雖不能滿足亞當斯，但使他有機會認識當地的才智之士，包括著名律師普特南(James Putnam)。最後他選擇律師爲一生事業，便隨普特南見習。由於不願只做個鄉下律師，因此於1758年回到布藍垂，藉著家族的關係進入波士頓律師圈。

亞當斯很快地在布藍垂開業，並對該鎮事務開始發生興趣，但律師事務卻使他愈加遠離布藍垂。在往來普利茅斯的路上，他曾在威茅斯稍作停留，去拜訪史密斯(William Smith)之女阿比蓋爾(Abigail)，兩人在1764年10月25日結婚。

亞當斯因業務關係常去波士頓，而結識奧蒂斯(James Otis, Jr.)和遠房堂兄塞繆爾(Samuel Adams)，並隨著他們加入商業人士俱樂部，成爲由波士頓律師們組成的團體之創始人之一。此團體除經常討論一些法律上的學術問題外，也討論1765年頒布之「印花稅條例」的合法性。他即根據這些討論寫成幾篇文章，以匿名方式發表在波士頓的《公報》上，這些文章後來結集出版爲《論教會法和封建法》。亞當斯在文中闡述了自由的起源與發展，認爲英國人民所享的權利來自上帝，不是源自國王或國會。

當亞當斯爲布藍垂起草反對印花稅法案的抗議書時，他給予這些看法一政治形式。這份文件成爲新英格蘭其他地區同類文件的典範。在這分抗議書中，他抨擊印花稅是一種違憲的稅收，並言：「除非由於他自己的行爲或過錯，一個自由人的財產不能被剝奪」。這些觀點使他在麻薩諸塞甚爲著稱，布藍垂的人更視其爲領袖，選他出任行政委員。但因律師事務使他無法離開波士頓，遂放棄委員之職，於1768年舉家遷往波士頓。

雖然亞當斯隨時都願意爲自由辯護，但他卻始終保持政治上的獨立性，而願爲任何遭遇困難者服務。最足以顯示這一點的是1770年他與昆西(Josiah Quincy)爲被控在波士頓慘案中犯了謀殺罪的英國士兵辯護。這是

一次正義對抗非法權威的意外事件，不過有罪者是波士頓的暴民，由於他們的挑釁才引發這次慘案。爲了此案，他被一些「愛國」的報紙大肆攻擊；但私下卻因贏得此案有助於自由而大受讚揚。

1770年5月亞當斯以波士頓代表身分進入麻薩諸塞殖民地的議會。由於對殖民地面臨的問題深感困擾，爲此，他便於1771年從政壇退出，開始到各處遊歷，或回家鄉務農。度過十六個月的半隱退生活之後，他回到波士頓。

領袖地位的獲得　激進派人士歡迎亞當斯重回波士頓，因爲他可以與他們商議對策，並在報上爲其發言。1773年5月，他們推選亞當斯爲總督諮議委員會委員，卻因其黨派色彩而爲總督所拒。那時他確實正參與愛國活動，而當波士頓茶葉黨將英商運來的茶葉倒入海中時，他爲之歡呼不已。英國的報復行動更把他和激進派視爲同志。1774年被推派出席第一次大陸會議。

在費城的三年中，亞當斯促使大陸會議採取一項決定性的行動，此行動終於使殖民地脫離英國而獨立。他力薦華盛頓擔任殖民地軍隊的總司令，並敦促建立海軍，和英國一較長短。在委員會及大會中，確立外交政策的原則，協助起草宣布美國獨立的決議案，並在會議中爲獨立宣言辯護。

在擔任戰爭與軍職委員會的主席期間，亞當斯試圖加強陸軍裝備。他廣泛的通信和發表的作品，對革命大業也同樣重要，如《有關政府的思考》(1776)爲美國人勾勒出自由與秩序的原則。

外交生涯　1778年，亞當斯奉派巴黎取代迪恩(Silas Deane)，後者是美國派駐當地與法國政府磋商成立美國貿易與軍事同盟的外交人員之一。當他抵達巴黎，原先的代表們已完成任務，所以他又及時趕回布藍垂，被選爲麻州的立憲大會代表。由他草擬的大部分州憲條款在1780年爲大會所接受。

州憲制訂的進行途中，他又被指派爲全權大使，以備與英國議和。當和談在巴黎展開時，他那衝動的脾氣，又亂出主意；加上他率直言行被法國政府視爲對其政策的干預，也觸怒了富蘭克林。最後，亞當斯不得已轉往荷蘭，取得荷蘭對美國獨立的承認，並交涉貸款及簽訂一份友好通商條約。

1782年10月亞當斯重返巴黎，與傑伊(John Jay)和富蘭克林共同參與議和的工作。在談判過程中，亞當斯力主美國在加拿大海岸捕魚的權利，以及美國西疆應盡量伸延。1783年9月3日簽訂巴黎和約，結束了獨立戰爭。

1783-84年，亞當斯爲美國和荷蘭交涉貸款事宜，也和法國討論通商條約。1785年，他成爲美國首位駐英大使；在倫敦三年中，他並未使英國在商貿上讓步，也未增加英美的友好關係。不過，他並沒有浪費時間，除了與美國駐法大使哲斐遜(Thomas Jefferson)相交甚篤，又撰寫了《爲美利堅合衆國憲法申辯》(1789)。這本書雖缺乏修飾且有強辯意味，卻包含立憲理論的豐富資訊，1787年的立憲大會就多引用書中的意見。亞當斯極爲贊成制衡的政府，他讚揚英國議會制度，認爲是人類各項發明中最了不起的一項。

美國第二任總統　1797-1801

出生：1735 年 10 月 30 日生於麻薩諸塞的布藍垂(即今琴夕)

最高學歷：1755 年哈佛學院畢業

宗教信仰：基督一性論派

職業：律師

婚姻：1764 年 10 月 25 日與阿比蓋爾・史密斯小姐結婚

子女：阿比蓋爾・亞密列雅、約翰・昆西、蘇珊娜、查爾斯、和托馬斯・博伊爾斯頓。

綽號：獨立地圖

黨派：聯邦黨

當選總統時職位：副總統

總統任內大事：1798 年 4 月 30 日建古海軍部；1798 年 6-7 月通過 "外僑及擾亂治安法" 1800 年 9 月 30 日與法國締約，避免一場可能的戰爭。

相關著作：查爾斯所編《約翰・亞當斯的生平與著作》；巴特菲爾德等人編輯的《約翰・亞當斯的日記與自傳》(1961，共 4 冊)。

逝世：1826 年 7 月 4 日逝世於佛州琴夕，享年 90 歲。

埋葬地點：琴夕的基督一性論派第一教堂

盡管亞當斯比較側重州權，希望修改邦聯條款，但也擔心聯邦政府的權力過於薄弱。在1788年，他對聯邦憲法草案大表歡迎之意。當他思鄉情起時，即辭去缺乏成就的倫敦職務，回到布藍垂，過著讀書、寫作、蒔花植草的生活。不幕年，他在依據新憲法所舉行的第一次選舉中當選副總統，確定他僅次於華盛頓總統的全國地位。

第一位副總統　1792年他再度當選副總統，並以充沛的精力與嚴肅的態度執行副總統的職務。他主持參議院會議，時常投下決定性的一票，支持會增加聯邦政府權力，特別是總統權力的法案。他喜歡提供意見，因此經常就參院的責任對參議員發表演說。他還出版了論文集，名爲《論達維拉》(1791)，並在這些文章中廣泛地討論國內的失秩內亂，而特別重視法國大革命。

身爲華盛頓總統的繼承人，亞當斯發現即使是總統職位也無法避免受愛憎糾纏與政黨紛爭。但和華盛頓不同的是，爲了使自己不沾染黨派色彩，他聽任漢密爾頓(Alexander Hamilton)督取他在聯邦黨的領導權，甚至與批評該黨的人聯合。

漢密爾頓對亞當斯的行爲十分生氣，他甚至想以另一位候選人來代表聯邦黨參加競選。但該黨此刻正爲外交問題和哲斐遜的共和黨鬧得不可開交，此乃肇於因英法戰爭：聯邦黨偏向英方，共和黨偏向法國。

當1794年國會批准與英締結傑伊條約之際，兩黨衝突到達最高潮。此約因對英國有利而使法國政府與親法的共和黨人大爲不滿，後者所控制的報紙乃對傑伊與華盛頓的政府展開強烈的攻擊。但這種酷烈的批評反而造成有利於溫和分子的一次議動；許多領袖人物爲避免美國走上極端，轉而支持在此次爭執中維持中立的亞當斯。

在締結傑伊條約中深具影響力的漢密爾頓此刻已一籌莫展，但他仍不同意支持亞當斯爲聯邦黨總統候選人。1796年大選中，他密謀以平克尼(Thomas Pinckney)取代亞當斯，因而導致聯邦黨的分裂。因此，大選結果極爲接近：亞當斯僅以3張選舉人票險勝共和黨的哲斐遜。根據當時施行的選舉人團制度，哲斐遜成爲副總統。

總統職務　1797年3月4日亞當斯入主白宮，在就職演說中，他先追溯美國的發展，表明對民主共和的信心，並呼籲美國人民結束黨爭。他試圖與哲斐遜和好，並安撫支持漢密爾頓的人。在與法國因傑伊條約引起的爭執中，他採取中和的路線，卻遭遇極大的困難。

他是一位繼任的總統，因此在內閣的任命、政治利益的分配，以及政令宣導上，都無前例可循。他決定保留華盛頓任內的平凡內閣，一方面爲了調節與聯邦黨員間的嫌隙，一方面是因爲他知道找有才幹的人服務政府是多麼困難。但這個內閣閣員大都效忠於聯邦黨，特別是漢密爾頓。亞當斯並未完全了解這種情勢隱含的危機，直到1799年其內閣嚴重違犯其政策而破壞了人民對他的信任時，他才恍然大悟。

儘管亞當斯任命共和黨員拉什(Benjamin Rush)和格里(Elbridge Gerry)爲聯邦官員，但身處聯邦黨員的包圍中，他發現黨派政治難以避免。由於與法國關係日益惡化，亞當斯建議一方面增加國防軍備，一方面仍與法國進行談判。此舉激怒了共和黨，但亞當斯並不因此而有所改變。即使當法國政府以賄賂傷害美國使節，和開始扣留美國商船時，亞當斯還是堅持己見。1798年1月，他向國會建議創立海軍部，並要求撥款裝備陸軍，使具有作戰能力。

國會也通過了四項防止顛覆政府行爲的法案，此即1798年的「外僑及擾亂治安法」，對批評政府的人處以苛罰。在恐慌時期所提出的這些嚴厲辦法都得到亞當斯的批准。雖然有數十位新聞從業人員因批評政府而受罰，但這些法案並未過分嚴格的執行。但是，反對黨卻使人民相信這些法案非常嚴苛，無形中「無情」已變成聯邦黨的象徵。

亞當斯對法國扣押美國商船所採取的報復行動，頗能贏得民心，使得聯邦黨贏得1798年的國會選舉。雖然國會並未對法宣戰，但亞當斯卻全力推行軍事準備，並任命華盛頓、諾克斯(Henry Knox)、平克尼(Charles C. Pinckney)和漢密爾頓依序爲美國陸軍四位

最高將領。但在亞當斯訪問琴夕(1792年自布藍垂畫分出)之際，內閣在華盛頓的支持下，擅自將漢密爾頓的位置抬高爲陸軍的第二號人物，僅次於華盛頓(實際上就是陸軍總司令，因當時人都認爲華盛頓不會親臨戰場)。亞當斯察覺情勢不對時，陸軍的合法指揮權已轉移到漢密爾頓手中，同時也看到窮兵黷武主義的鬼影。顯然，漢密爾頓和內閣有意延長美、法之間的危機，趁機鞏固聯邦黨的勢力並入侵西班牙的美洲屬地。

正當此時，他從歐洲友邦得知法國有意與美國重新交涉。1790年2月，他突然任命默里(William Vans Murray)爲特使與法交涉。這項任命激起漢密爾頓及其黨人的尖銳批評，亞當斯只好派遣一個委員會取代單一代表；但他堅拒漢密爾頓、英國駐美大使，甚至其內閣中某些閣員所施之壓力。1800年9月30日該委員會終於和法國締結條約，成功地避免與法國的一場戰爭，並保持了美國的中立地位。

這項條約談判造成聯邦黨的分裂。當他知道國務卿皮克林(Pickering)和戰爭部長麥克亨利(McHenry)背叛他時，即直截了當地使之辭職。此舉激怒了漢密爾頓一幫人，並公開表示不滿。而共和黨在哲斐遜和伯爾(Auron Burr)的領導下，則因聯邦明爭暗鬥而得利。結果聯邦黨以八張選票之差輸掉總統的寶座；在議會上，共和黨已成爲多數黨。

最後幾年的生涯　1801年亞當斯下台後，回到琴夕過著隱居生活。雖然他仍痛恨漢密爾頓與聯邦黨，但他恢復了幽默感，以不同的方式繼續服務國家。他成爲麻州藝術暨科學學會及其他學會會長。

亞當斯也爲波士頓的報紙《愛國者》撰寫文章，檢討他總統任內所發生的幾件大事；他也以西塞羅的書信精神與許多人通信。信中不時討論政治、歷史、國事、宗教、甚至哲學，其目的都是在指導後輩如何保持1776年所揭櫫的原則。他寫給哲斐遜和拉什的書信，都是博學不朽的作品。

亞當斯在美國獨立宣言發表50週年紀念日逝於麻州琴夕，哲斐遜也在同日逝世。參見ADAMS(家族); UNITED STATES－The Founding of the Nation, 1763-1815。

Bibliography

The Adams Papers, edited by Lyman H. Butterfield and others, includes diaries, family and general correspondence, and state papers of John Adams and other members of the family. Begun by the Massachusetts Historical Society (Harvard University Press) in 1961, and expected to comprise 100 or more volumes, the project includes: *The Diary and Autobiography of John Adams*, 4 vols. (1961); *Legal Papers of John Adams*, 3 vols. (1966); and *The Earliest Diary of John Adams* (1966).

Other Editions of Adams' Writings

Cappon, Lester J., ed., *The Adams-Jefferson Letters*, 2 vols. (Univ. of N.C. Press 1959).

Gibbs, George, *Memoirs of the Administrations of Washington and John Adams* (1846; reprint, B. Franklin 1971).

Peterson, Merrill D., *Adams and Jefferson: A Revolutionary Dialogue* (Oxford 1978).

Taylor, Robert J., and others, eds., *Papers of John Adams: vols. 1 and 2, September 1755-April 1775* (Harvard Univ. Press 1972).

Biographies and Special Studies

Adams, James, *The Adams Family* (1930; reprint, Greenwood Press 1974).

Brown, Ralph A., *The Presidency of John Adams* (Univ. Press of Kan. 1975).

ADAMS, John Couch　亞當斯

西元1819.6.5-1892.1.21。英國天文學家，以發現海王星而聞名。生於康瓦耳的熱內斯特，1843年以全班數學第一名畢業於劍橋大學，並留在劍橋擔任講師。

1841年開始調查天王星運行時出現的擾動和不規則現象。他將此發現向當時的劍橋天文台台長查理士(James Challis)報告，兩人共同研究後，指出必有一個未知的行星存在，並明確地指出所在的位置。

然而，當時的皇家天文台台長愛里爵士(George Bidell Airy)並不相信亞當斯，查理士也就很快地放棄這個探測計畫。不巧的是，巴黎的李佛瑞(Urbain J. J. Leverrier)也和亞當斯作了同樣的推測。等到李佛瑞計算發表後，愛里才下令對這個新行星展開研究。

由於劍橋天文台缺乏這個範圍的精密星空圖以供研究，以致查理士在1846年8月4日雖已看到此行星，卻無法了解實際情況。同時李佛瑞將研究結果寄給柏林的嘉勒(Johann G. Galle)，後者在1864年的9月23日發現並確定了這顆行星的存在，將它命名爲「海王星」。有一陣子對誰是第一位海王星發現者爭論不休，最後才決定由李佛瑞和亞當斯共同分享這項榮譽。亞當斯亦研究地球磁力和月球的運動，並證實獅子座的流星羣也循著彗星般的軌道行進。

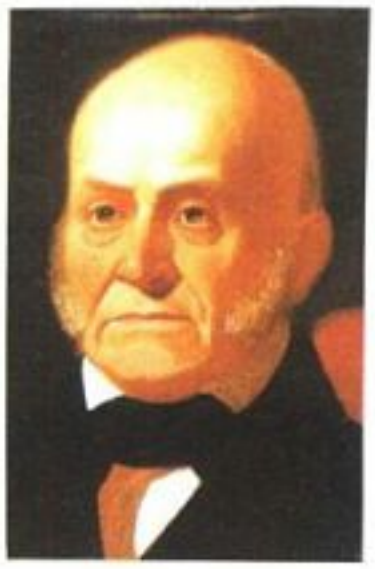
1858-59年，亞當斯任聖安德魯斯大學的數學教授，自1859年至逝世爲止，一直擔任劍橋的天文學教授。1861年，擔任劍橋天文台的台長，不久即以年事已高爲由懇辭。1881年擔任皇家天文學會會長。1848年，亞當斯在劍橋設立亞當斯獎，每年舉辦兩次，授予天文、數學或物理相關領域的最佳論文得主。

亞當斯的著作由他的兄弟威廉及桑普森(R.A. Sampson)彙編而成，以《約翰・庫契・亞當斯科學論文集》(1896-1900)爲名出版。

ADAMS, John Quincy　亞當斯

西元1767.7.11-1848.2.23。美國第六任總統，是第二任總統約翰亞當斯之子，人稱「小亞當斯」。一生以「獨立」與「同盟」爲念，希望建立一個北美洲聯邦同盟，橫跨東西兩洋，南抵墨西哥灣，北迄北極海，在上帝的眷顧下成爲一自由的共和國。

「小亞當斯」是美國歷史上總統之子唯一當選總統者。自幼父母便刻意培育他成爲領袖。他與新建的美國同時成長；一生可分爲三個重要階段：第一個階段是由外交官逐步晉陞爲國務卿；第三階段是當選衆議員，且爲著名的反蓄奴制度者，介於兩者之間的第二階段則是他四年坎坷的總統生涯——國家的重擔眞的落在他的身上，他卻飽受政敵攻擊，不孚衆望，不過他還是於舉國崇敬中結束了一生。



約翰・昆西・亞當斯　美國第六任總統，是美國歷史上總統之子唯一當選總統者。

早期生活　亞當斯生於麻州的布藍垂，童年正值獨立戰爭初期，啓蒙教育主要來自著名的父親與多才多藝的母親。十歲時，隨同肩負外交使命的父親赴歐，在巴黎一所私立學校習得流利的法語；之後又入萊登大學求學。1782-83年間擔任達納(Francis Dana)的祕書和法文翻譯(法文爲當時俄國宮廷語言)，遍歷日耳曼各邦、俄京聖彼得堡、斯堪的那維亞、漢諾威及荷蘭。

1785年他返回美國進入哈佛完成他的正式教育，此時他已習得滿腹精湛的古典語文、史學及數學知識。1787年畢業後，又在麻州的紐堡港隨帕森斯(Theophilus Parsons)研習法律，1790年在波士頓定居執業。

外交生涯　由於他頻頻在波士頓報紙上發表文章，爲華盛頓總統(George Washington)的中立政策辯護，反對法國新任駐美公使熱內(Citizen Genet)外交干預，而受到華盛頓賞識，乃於1794-97年間派駐荷蘭任公使，1797-1801年調駐柏林公使。這段期間他不斷將歐洲革命及戰爭的資訊傳回美國。1797年他隨團出使英國爲傑伊條約換文時，與當時美國駐倫敦的領事詹森(Joshua Johnson)之女路易莎詹森(Louisa Catherine Johnson)於7月26日結婚。

1801年傑佛遜在大選中獲勝後，父亞當斯總統立即解除自己兒子駐柏林公使的職務。歸國後他回到波士頓重執律師業，但旋於1803年被選爲聯邦黨參議員。他在國會內獨立行事，漸漸引起麻州聯邦黨領袖們的不滿，尤其是埃塞克斯郡的聯邦黨大老。當他投票支持傑佛遜總統的禁令時(1807年12月)，聯邦黨大老們即在他任期屆滿前兩年先選了繼任人，形同罷免，他隨即自動辭職(1808年6月)。於1806-09年在哈佛大學講授修辭學。

1809年麥迪遜總統任命他爲駐俄公使，任期至1814年。

其時俄皇乃亞歷山大一世，亞當斯再度成爲美國政府在歐洲的耳目，舉凡拿破崙入侵、敗退乃至潰亡等大事，都由他傳抵華盛頓首府。1812年英美爆發戰事，次年俄皇調停失敗後，於1814年奉命到根特與英方議和。1815年出使英國，兩年後返國任國務卿。他

從事外交工作極爲成功，爲美國爭取到各方友誼，包括俄皇亞歷山大一世。他對歐洲事務的豐富經驗使他直接左右政府的決策，使美國免於重蹈昔日對歐洲政治一無所悉的覆轍。

國務卿時期 1817年門羅總統將亞當斯自英國召回出任國務卿。他隨門羅總統連任八年，至1825年才去職。亞當斯在門羅總統治下，繼續實施他在歐洲已施行的政策與方針，並爲美國的外交政策建立穩固的基礎，其中包括著名的門羅主義，此一主張因爲是由門羅總統向全世界宣布並承擔官方責任，故以其名命之。

亞當斯在國務卿任內最重要的成就，是1819年2月22日與西班牙簽定的橫貫大陸條約(Transcontinental Treaty)，使西班牙承認東弗羅里達和西弗羅里達爲美國領土，並定雙方國界南起墨西哥灣，西北至洛磯山，再沿北緯42度線直到太平洋岸。在談判中，亞當斯技巧地運用了西班牙於傑克遜進軍弗羅里達和美洲屬地紛起獨立的窘境，而獲此結果。他遭不顧衆院議長柯雷(Henry Clay)的極力反對，成功地拖延了美國對西屬美洲新獨立國家的外交承認。直到橫貫大陸條約換文生效後，門羅總統才宣布承認哥倫比亞、墨西哥、智利、拉巴拉他河聯邦、中美洲聯邦及巴西等國。祕魯則直到小亞當斯任總統時才承認。此次談判把美國國界一直延伸到太平洋岸完全是亞當斯個人的智謀，被譽爲「美國歷史上由個人獨立爭取到的最大外交勝利」。

同時他也堅拒英國重定東北邊界的要求，力保俄勒岡的邊界維持在北緯49°。總之，除了因與英屬西印度羣島通商互惠一事引發激烈爭執外，亞當斯於滑鐵盧之役戰後年代的國務卿任期，無疑是一帆風順極爲成功，1824年與俄國簽定的條約亦然，堪稱美國史上最出色的國務卿。

總統任內 亞當斯或許是歷史上最出色的國務卿，卻不是偉大的總統。事實上他是一位「少數總統」(Moinority President)。1824年總統選舉中五位候選人均屬共和黨。在公民投票中，傑克遜(Andrew Jackson)得票最多，亞當斯其次，克勞福德(William H. Crawford)第三，柯雷(Henry Clay)第四。但無人獲得過半數的選票因此無人當選總統。依美國憲法規定，應由衆議院就得票最高的三位候選人中選一人爲總統。1825年2月，已經喪失競選資格的柯雷與亞當斯，密商之後全力支持亞當斯，結果在衆議院第一次投票中，亞當斯當選爲總統。傑克遜和克勞福德的支持者大爲不滿，稱之爲「腐敗的交易」。柯雷的目的是要出任國務卿兼爲下一任總統選舉鋪路，史學家認爲兩人間可能有某種默契，但不會有腐敗的交易。

身爲總統的亞當斯深信自由已於獨立戰爭中贏得(至少對白人是如此)，也已得美國憲法保障。他的政策則是運用國家力量，使人民得以享有更多自由的成果。因此決心在行政的主導下，執行強而有力的國家政策，例如使聯邦銀行成爲執行國家財政權的工具；徵收國家關稅以保護國內工業；建立國家行政機構以便有秩序的處置國有公地；將印第安人及其土地置於國家保護之下，以防各州侵犯；推行規模大國內交通建設計畫，多修築公路運河與鐵路；以及由聯邦指揮教育、科學發展與地理探勘。亞當斯喜歡以「國家」一字代替「聯邦」，而成爲一個世紀後羅斯福(Theodre Roosevelt)與小羅斯福(Franklin D. Roosevelt)總統所提倡的「新民族主義」的先驅。

美國第六任總統 1825-1829

出生：1767年7月11日生於麻薩諸塞州的布藍垂(即今琴夕)
最高學歷：1787年哈佛學院畢業
宗教信仰：基督一性論派
職業：律師
婚姻：1797年7月26日與路易莎・詹森小姐結婚
子女：喬治・華盛頓、約翰、查爾斯和路易莎・凱撒琳
綽號：雄辯老頭
黨派：聯邦黨、民主共和黨、輝格黨
當選總統時職位：國務卿
相關著作：《亞當斯回憶錄》(1874-77，共12冊)、《亞當斯文集》(1913-17，共7冊)
逝世：1848年2月23日逝於華盛頓，享年80歲。
埋葬地點：琴夕的基督一性論派第一教堂

亞當斯的這些主張超前他所處的時代。當時所行的那種鬆懈的民主是要政府做得越少越好。南方各州擔心他推動的各項建設可能導致廢除蓄奴制度。他也缺乏眞正的政黨支持，加上反對派刻意渲染「腐敗的交易」，使他於1828年終爲傑克遜擊敗。

衆議員時期 離開華盛頓一年半後，1840年11月亞當斯在麻州普利茅斯選區獲勝，進入國會。他雖曾貴爲總統，但仍極渴望再進入國會，並一本初衷認爲自己是全國人民的代言人，而非政黨的工具。他於任內展現政治生涯中最輝煌的成就，力主聯邦主義，反對卡爾洪(John C. Colhoun)各州分權以及贊成蓄奴制度的主張。他不是主張立即無條件廢除奴隸制度，但認爲自己有憲法上的責任，在合憲的範圍內謀求普遍的奴隸解放。

1838年由於他的抗拒，使南方合併德克薩斯(Texas)的計畫未能得逞。1843年他也協助否決了泰勒總統(John Tyler)合併德克薩斯的條約。但在1844年包克(James K. Polk)當選總統之後的次年，國會終於以聯合決議的方式，兼併了德克薩斯共和國成爲美國的一州。

1839年亞當斯曾企圖在國會推動修憲案，規定自1845年以後美國不得有生而爲奴隸的情形，但當時國會中言論箝制的議事規程禁止在國會討論任何有關奴隸制度的問題。被譏稱爲"雄辯老頭"的亞當斯堅決維護人民的請願權，終於在1844年廢除此一議事規程。他亟盼能立即廢奴，但行動很緩和，他力圖延緩南北兩方就奴隸問題上的攤牌，直到北方有足夠力量與決心維護聯邦及廢除奴隸制度時。

亞當斯身後 政敵常批評他粗暴、冷酷，事實上他對周遭的朋友卻仁至義盡。亞當斯是威爾遜總統之前，學者從政的典範。當時有關黑奴、關稅、德克薩斯以及墨西哥問題的爭執中，他都正確地測知民意而爲之伸張。1830年起他被選爲衆議員，連任到逝於衆議院爲止。臨終前他說：「死得其所，我願足矣！」

亞當斯有三子，唯曾在林肯任內出使英國的幼子查爾(Charles Francis Adams)比他晚死。查爾的四個兒子中，三位是著名的史學家，查爾斯(Charles Francis Adams)、亨利(Henry Adams)和布魯克斯(Brookes Adams)，都頗能繼承亞當斯家族的傳統。

亞當斯生前，留有一本珍貴的日記，記載了他一生中最多采多姿的六十多年。其幼子將其中有關當時歷史的部分摘錄成冊，名爲《亞當斯回憶錄》(1874-77)另外福特又挑選了1823年之前他寫的一些書信與備忘錄，編纂爲《亞當斯文集》(1913-17)。

亞當斯最完整的文集則見於全書預定共有100冊的《亞當斯家族文獻》，現由麻州史學會保管。這套叢書是由巴特菲爾德(Lyman H. Butterfield)等人所編，自1961年起由哈佛大學貝爾納普出版社出版。

Further Reading: Bemis, Samuel Flagg, *John Quincy Adams and the Foundations of American Foreign Policy* (1949; reprint, Greenwood Press 1981); id., *John Quincy Adams and the Union* (1956; reprint, Greenwood Press 1960); Hargreaves, Mary, *The Presidency of John Quincy Adams* (Univ. Press of Kan. 1985).

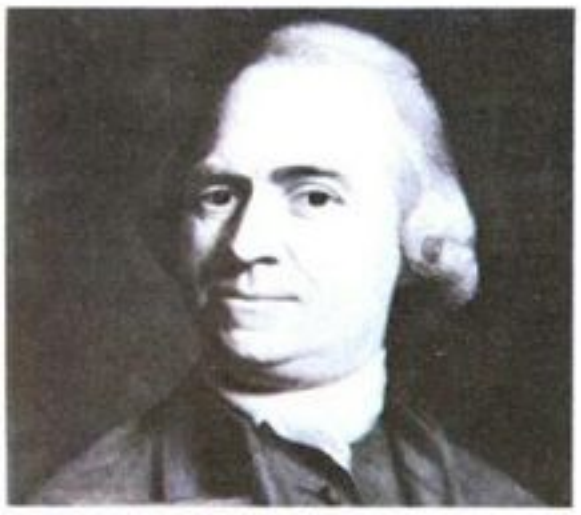
ADAMS, Samuel 亞當斯

西元1722.9.27-1803.10.2。美國獨立革命中首屈一指的宣傳家，也是擅長辯證法的作家，同時是掀起全美反英怒潮的第一人，畢生奉獻於爲美國人民爭取自由，制定憲法。

早期生活 亞當斯出生於波士頓，與美國第二任總統約翰・亞當斯(John Adams)爲表兄弟，同爲一六三〇年代自英格蘭移居新大陸的亨利・亞當斯(Henry Adams)之後代。十四歲時進入哈佛就讀，被英人洛克(John Locke)的《政府論》(*Of Civil Government*)所感動，遂成爲宣揚洛克天賦人權論的巨擘，主張人類生而具有生存、自由、財產三大天賦權利；反對統治者未經人民同意而徵稅或剝奪人民財產；並堅持徵稅與否取決於地方議會。

他於1740年自哈佛畢業，1743年獲碩士學位。1756-65年任波士頓徵稅員，由於缺乏商業知識又正值全區性的經濟衰退，始終不能如期完成任務。在這期間，他二度結婚。

印花稅條例風暴 到1763年爲止，亞當斯



畢生爲人民爭取自由的亞當斯。

已經是幹部俱樂部(Caucus Club)的成員之一。這個俱樂部具有神秘色彩,且左右波士頓市民大會之決議。1764 年奉派與市民代表們聯絡並傳達指示,此時英國政策急遽轉變,更突顯了亞當斯愛國領袖的地位。英政府警覺到北美殖民地已形成自治體,麻州議會甚至取得表決英國派駐北美官員和法官薪水之權,並決議自行徵稅。1765 年英國政府通過「印花稅條例」,決定向北美所有行業及交易徵收印花稅。亞當斯乃在麻州率先反對新稅例,接著波士頓發生暴動,他更要求議會代表拒絕遵守新稅例。

1765 年亞當斯當選麻州議員,負責草擬許多官方文件,因而與英籍州長伯納德(Francis Bernard)和親英保皇的副州長哈欽森(Thomas Hutchinson)發生衝突。1766 年州議會選舉,在亞當斯大力支持下,激進派獲勝,亞當斯也獲得連任,並兼任議會書記,成爲激進派的唯一代言人。

抵抗湯森法案 在北美人民強烈反對下,英政府於 1766 年廢止「印花稅條例」,但次年又通過「湯森法案」,決定對一切進口漆料、紙類、玻璃和茶葉課稅,亞當斯再度領導反抗,並將北美商賈組成「反進口協會」,致函各州議會,攻擊英政府的政策。1768 年英軍開抵波士頓,1770 年 3 月 5 日夜晚,暴民攻擊駐守海關的英軍,英軍開火反擊,史稱「波士頓大屠殺」。事後,亞當斯立即率領民衆晉見副州長哈欽森,要求下令英軍撤退。由於羣情激憤,哈欽森只得應允。

「湯森法案」隨即被取消,只保留茶葉稅。反英情緒亦逐漸冷卻,唯獨亞當斯仍不斷透過報紙提出警告:「我們的自由已陷入危殆之中」。1772 年他得知英國駐北美軍官及法官將自關稅收入中扣取薪餉,乃堅持此係違法行爲,並說服市民大會成立一個責任委員會,明確規劃殖民地人民的權利,並公諸於世。

波士頓拋茶事件 1773 年 5 月國會決議北美茶葉貿易准由東印度公司獨占,並可自選委託人,而不必經由一般商行。接著三艘滿載茶葉的東印度公司貨船駛抵波士頓。新任州長(原爲副州長)哈欽森拒絕亞當斯等強迫貨船駛返英國的要求。12 月 6 日下午,亞當斯正在波士頓舉行羣衆集會時,其要求被拒的消息傳來,羣衆憤怒之情達於沸點,他當衆宣稱「只是開會已不能解救這個國家」。此時約有 50～100 人假扮成印第安人,潛入貨船將茶葉拋入海中。此即著名的「波士頓拋茶事件」。

英國政府聞訊,態度轉趨於強硬,採取強制法令(Coercive Acts),下令封鎖波士頓港,並於 1774 年決議出兵北美。麻州首府遂遷至撒冷,並於 1744 年 6 月召開州議會。爲了防止州長強行解散議會,亞當斯一直緊閉大門直至選出第一屆大陸會議代表爲止。他自然是代表之一。

獨立前後 1774 年 9 月在亞當斯的大力支持下,大陸會議決定採納「沙福歐克決議案」。此舉無異促成了麻州全面反英。1775 年 5 月他再度當選第二屆大陸會議代表,並成功地躲避了英軍的緝捕,返回費城簽署「獨立宣言」。

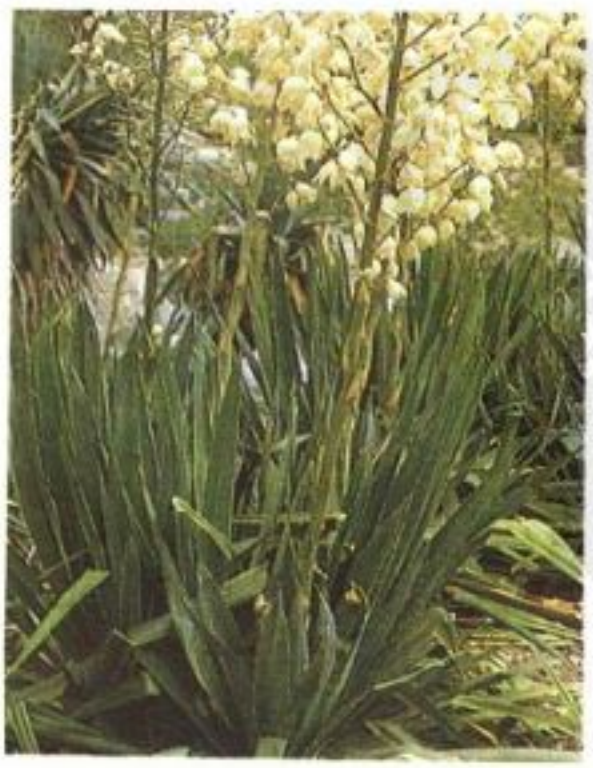
他連任大陸會議代表直到 1781 年返回波士頓州議會爲止。1779-80 年他代表麻州參加制憲會議。1788 年他競選國會議員失敗。同年他參加一修憲會議,初雖反對,最後還是投票支持,而和政敵漢考克(John Hancock)冰釋前嫌,且聯手競選獲勝,成爲麻州副州長。1793 年漢考克去世,他繼任州長,並連任至 1797 年退出政壇爲止。1803 年素有"革命化身"之稱的亞當斯於波士頓逝世。

Further Reading: Beach, Stewart, *Samuel Adams: The Fateful Years, 1764–1776* (Ayer 1965); Hosmer, J. K., *Samuel Adams, The Man of the Town Meeting* (Johnson Reprint Corp. 1973); Maier, Pauline, *The Old Revolutionaries: Political Lives in the Age of Samuel Adams* (Random House 1982); Miller, John C., *Samuel Adams: Pioneer in Propaganda* (Ayer 1936).

ADAM'S NEEDLE 王蘭葉

數種王蘭屬植物的通稱,又名熊草,產於美國中部及東南部。葉叢生,長 60～90 公分,末端尖銳,周邊有絲狀鬚毛;每年 6～7 月開花,花序圓錐狀,高 1.2～1.8 公尺,外形如鐘,色白,味香。最常見的是絲葉王蘭。

具白色、鐘形花的絲葉王蘭。



授粉作用由王蘭蛾爲媒介,它先在花的胚珠附近(即種子著生處)中產卵,再把取自其他花朵的花粉放入雌蕊,卵孵化後,部分新生的種子即成爲王蘭蛾幼蟲果腹的食物。

ADANA 亞達那

土耳其第四大城、工商中心。位安卡拉東南 386 公里處,屬小亞細亞希漢省,臨希漢河,距地中海出口 48 公里。希漢河水灌溉亞達那四周的平原,棉花、小麥、燕麥交易昌盛,棉花、菸草及農機製造業發達。

亞達那原爲利底亞人居所,後經戰火洗劫,至西元前一世紀才由龐培大帝重建。羅馬帝國時代爲軍事要塞,並與塔索斯同爲本區貿易中心。後再度中衰,至西元七〇〇年代才爲拉希德恢復其繁榮。鄂圖曼土耳其帝國征服小亞細亞後,回教曾於十五至十六世紀勃興。人口 213,538(1960)。

ADAPTATION 適應

指生物在外形上、功能上的改變,以適合某種特定環境。就生物機能而言,它讓環境的需求與個體的耐力獲得調適,以使個體繼續生存。

生物學上的適應是指生物對於環境的變化,而於內在或外部的組織器官產生調整的過程。例如:魚能悠游水中,即因牠有能吸呼的鰓、靈敏的觸覺及靠鰭划動的流線形軀體;兩棲類也有類似魚的若干特徵,加上牠們的皮膚不太乾燥、足肢能游動於水中及行走於陸地,還有可直接自空氣中吸入氧氣的肺,而能同時在水陸生活;生長於沙漠的仙人掌以特化的針狀葉取代闊葉,可減少水分蒸發,又有粗壯的莖和厚實的外皮以儲存水分和外覆花簇;豬籠草的葉子專門用於吸收雨水及捕食消化無脊椎動物。

不同的生物可以類似的方式達成適應,即生物都具有功能類似的器官,以因應環境的改變,只是器官的起源和構造不同罷了。譬如:昆蟲、鳥類和部分哺乳類動物都已調適得能在空中飛行,只是調適的過程各不相同。

生物必須不斷改變本身的機能和習性以求生存,如此一代復一代,最後除少數受限於先天狹隘的本質外,大部分都能廣泛地分布各地。其間的差異稱爲「調適擴展」或「可塑性」。相對地,生物也具有改變環境的能力,有些是暫時性的或局限於某種器官作用或反應而已,有些改變則既久遠且廣泛。生物作用和形式的改變並非全部與環境有關,只是這些變化的起源和演進是一種迂迴的過程。

調適擴展 所有生物均有能力適應劇烈的環境變化,此點尤見於生物的地理分布。譬如:黑色樅自加拿大北極圈南部延伸到新英格蘭和五大湖附近;維吉尼亞鹿則隨氣候區域的劃分遍布於聖羅倫斯灣至弗羅里達附近的珊瑚礁間。而羊齒蕨和褐色鼠,尤其是後者,因人類的飼養,今已遍及世界各地。有些生物則始終局限於某地,如黎巴嫩西洋杉只限於小亞細亞山區,土瓦他拉蜥蜴也只能在

祉西蘭的一個小島上繁殖。

調適擴展的現象有時與地理分界毫無關連，而是表現於生長的分布上，如遍布大西洋沿岸的紅樹林，就生態學而言應只限於沈降地形的熱帶沼地；紐西蘭亞麻雞未被移植，卻廣布於沼澤、乾燥山坡、灌木林和海邊沙丘等地形。

地理或生態的分布，只是顯示出生物對環境中某種因素過多或不足時的適應力的極限。在上述各種生物中，黑色樅、羊齒蕨及維吉尼亞鹿都能適應氣溫的急遽變化；黎巴嫩西洋杉和土瓦他拉蜥蜴則只存活於某個特定氣溫範圍之內。

效能　當生物面對生態或地理環境的變化，必會尋找最適合生存及繁殖的方式，使自己長得更好，也成爲環境資源的改變者及棲息地的殖民者。例如：紐西蘭亞麻因樹葉茂密和花朵盛開，能在這片濕度適中的土地上生長繁茂；黑色樅則因其分布區的中央地帶具強大的生態擴展力，而形成一片濃密的樅林，臨北界則是疏落的灌木林，南邊則只有生長緩慢的樹林稀疏立於沼澤邊緣。

持續性　生物對壓力的適應力隨壓力的強弱和種類而異，同一種生物則隨生長期及季節而異。如水生植物燈心草浸在水中生長能有茂盛的莖幹、蔓、葉，但水退才會開花；又如許多藥性植物長於落葉繽紛的樹林中，在春陽下開花，卻在夏蔭中長葉；蟾蜍生活在陸上，卻在水中交配；鮭魚在海中生活卻在淡水河川中產卵，鰻類則相反。這些例子足以解釋生物因應環境的變化而具有極明顯相異乃至相反的功能。

此外，某些生物對於外在的刺激具有立即調適的能力。例如：許多林木頂端的葉子因暴曬到陽光，多半較蔭下的葉子厚、尖裂較深、面積也較小，生長在林中的拉布拉多茶葉情形亦同。有些植物也漸形成一種穩定的海洋性或高山性族羣，無論由內陸移植到海岸或由海岸移植到內陸，均能保持此特性相傳不絕，加州的西洋蓍草即是一例。

起源與進化　適應的產生是天擇的壓力的結果，使生物在族羣中保存最有利的形式。突變是逢機發生而非對外在變化的反應。經由適應過程所留下的特性有最好的機會傳遞到下一代，甚至及時遍及整個族羣，而這些特性也可能因遺傳上的變化，如染色體增加或雜交而增強。遺傳的特性雖非環境直接引起，卻因生長環境被限於某些特定的形式。

故生長於同一地區的不同生物會有相同的特徵。如沙漠灌木葉子小，溫帶藥性植物葉子薄，北方哺乳類動物毛皮厚實，海邊動物皮膚多呈灰色。然外觀並不能確切的顯示功能，且不是構造的反映。例如：菜耳屬植物的果實多刺，常會隨流水或動物四處散播；紐西蘭一些性好陰濕的灌木，葉子不是大而闊，而是小而硬；許多生長於北極的小哺乳類動物有細長而易受傷的四肢。這些實例說明，即使有些機能不再適應，也會殘存好幾代以後，以及所有生物在生理、形態或結構上的調適尚未發展至完全適應的階段。即使是正在消失或退化中的生物，雖然多半是遺傳上弱者中的犧牲品，也不表示沒有調適環境的能力，如加州的紅木和中國的紅木、加拿大麋鹿或澳洲野狗，分布區域已較昔日大幅縮小。

由各種生物爲因應周遭環境變化而調適本身機能現象來看，可歸納出一個結論，即沒有一種生物能有一個完全適合它生命週期中每個階段生長的環境。林木在遼闊的大地上雖生機蓬勃，但有些卻不能於林蔭之下繁殖。如能提供更符合生物繁衍的新環境，適應力強的即能遷徙至新環境（如鮭魚自海水游入淡水產卵），或自我調適以符合環境變化（如落葉性森林中春天開花的藥用植物）。

Bibliography

Calhoun, John B., ed., *Environment and Population: Problems of Adaptation* (Praeger 1983).
Napier, J. R., *Primates and their Adaptations* (Carolina Biological 1972).
Piaget, Jean, *Adaptation and Intelligence: Organic Selection and Phenocopy* (Prentice-Hall 1980).

For Specialized Study

Adolfson, John A., and Berghage, Thomas E., *Perception and Performance Under Water* (AVI Pub. 1974).
Field, John, and others, ed., *Handbook of Physiology: section 4, Adaptation to Environment* (Johns Hopkins Univ. Press 1964).
Patent, Dorothy, *Plants and Insects* (Holiday House 1976).

ADAR　第十二月（猶太曆）

猶太曆中的第十二月，相當於西曆的2-3月。猶太教的普珥節（Purim）即在本月14日舉行。若逢閏年則在閏12月（即緊接ADAR之後的第十三個月）14日舉行。

ADDAMS, Charles Samuel　亞當斯

西元1912.1.7-　。美國漫畫家，以恐怖幽默著稱。生於新澤西州西田市，很小就開始繪畫，先後在科爾蓋特大學、賓州大學及紐約市的中央藝術學校求學。1935年將一則漫畫賣給《紐約客》雜誌，作品即在該雜誌上定期刊登。

他的漫畫以狡黠的恐怖幽默聞名。筆下人物與常人無異，卻常身陷鬼靈精怪的幻異世界中。他最喜歡的主題是住在維多利亞式空屋中的鬼魅家庭。

他的作品曾在哈佛大學的福格美術館和紐約市的大都會美術館展出，並輯册印行，包括《四馬分屍》（1942）、《亞當斯與惡靈》（1947）、《鬼怪大集合》（1950），以及《閉戶不出的人》（1954）等。

ADDAMS, Jane　亞當斯

西元1860.9.6-1935.5.21。美國社會工作者，係芝加哥社會福利中心——赫爾之家的創始人。生於伊利諾州細得鎮的富商之家，1881年自洛克福學院（後改制爲大學）畢業，隨即赴歐遊歷，深受當時英國社會改革運動的影響，尤是對第一所大學機構「湯恩比大廈」印象深刻。1889年與大學同班同學斯塔爾（Ellen Gates Starr）共同在芝加哥貧民區設立赫爾之家。

赫爾之家發展迅速，不久即成爲全美最著名的社會福利團體，各方追尋改革者紛湧而

亞當斯　芝加哥赫爾之家的創始人。

至。她一直是這個團體的領導，首倡童工改革，致力於提昇居家、公園及遊樂場所的品質；並且是改革教育、襄助移民的先驅。

亞當斯是一位實際的理想家兼行動者。她支持禁酒令，鼓勵婦女參政，並於1912年爲進步黨進行選戰。但無論如何，對她而言，提高工業化社會中的人文素養才是最重要的，政治只不過是艱鉅事業中之一小環。

亞當斯始終是位和平主義者。1914年一次大戰爆發，她膺選爲婦女和平黨領袖，兼任國際婦女議會主席，於1915年走訪歐洲各國，冀圖調停戰爭。即使1917年美國加入戰爭後，她仍堅持自己的和平立場，因而備受國人非議。1931年她與巴特勒（Nicholas Murray Butler）同獲諾貝爾和平獎。

亞當斯獻其一生於社會改革運動，直到逝世於芝加哥爲止。她曾發表過四百篇以上的文章以及十本書，其中最著名的是《赫爾之家二十年》（*Twenty Years at Hull House*）。由赫爾之家發動的社會改革運動，影響遍及世界。

ADDAX　弓角羚

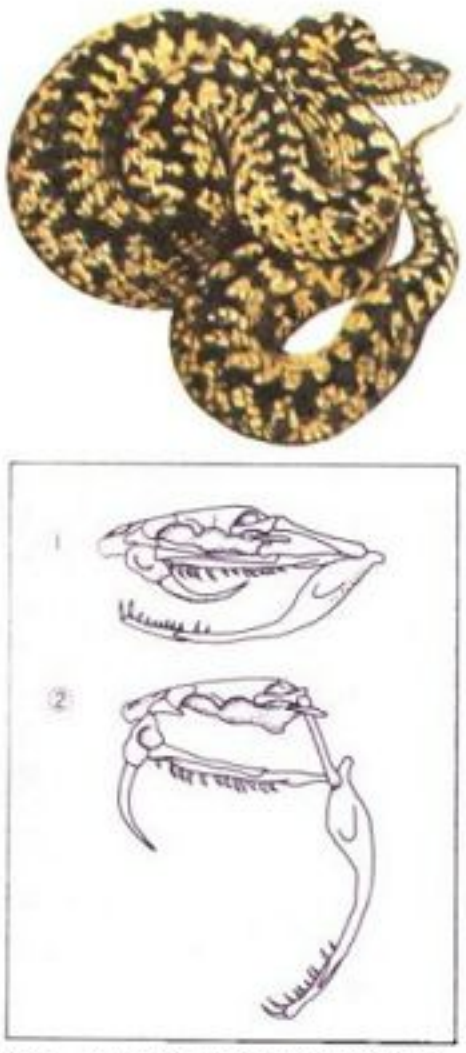
產於北非，學名*Addax nasomaculatus*，生活習性與劍羚近似。有巨蹄，能奔馳於鬆軟沙土上。腿短，角長60～91公分，呈扭曲螺旋狀。身高約91公分，下身近白色，頭部及前身漸成褐色。脚蹄黑色，鼻有白斑，前額有一深褐色毛茸印記。

ADDER　寬蛇

歐洲最常見的一種毒蛇，通稱「歐洲寬蛇」或「蝰蛇」（viper），分布區域廣泛，北起芬蘭北極區、斯堪的那維亞，橫跨歐洲，穿過亞洲心臟地帶（中亞）直抵太平洋岸，都有牠的蹤跡。寬蛇外皮顏色極其複雜，公蛇較母蛇有更多的對比色。通常公蛇遠比母蛇短（母蛇約60公分）。棲息居所繁多，活動時間不定，主要取決覓食的方便與否。蜥蜴、小型哺乳動物、雛鳥、鳥蛋、兩棲類及各種無脊椎動物均可爲食。牠的劇毒毒液用以捕食動物及自衛，家禽

被咬必然致死，但一般人鮮少因此喪命。冬天則進入冬眠時期。

寬蛇生殖方法與大部分的蛇類迥異，因爲母蛇具有一種較原始的胎盤，受精兩個多月後才產下小蛇，除了極北區每兩年受孕一次外，其餘地區每年晚夏時節均能產下6～20隻小蛇。學名是尤紋蝰(*Vipera berus*)。



尤紋蝰　體色複雜，圖①爲其頭部骨骼，圖②則爲其吞食獵物時頭部骨骼的變化情形。

ADDER'S－TONGUE　車前葉山慈姑

爲矮小且具有地下球莖的草本植物，又名淡黃百合或虹鱒百合，產於北美、歐亞大陸。高15～60公分，闊葉，花朵大而下垂，花被六片，有六枚雄蕊及一條生產花蜜的凹槽。

屬百合科，共有16種。最常見的如下：黃花車前葉山慈姑，黃色花朵，產於加拿大東部至弗羅里達州、阿肯色州一帶；白花車前葉山慈姑(E. *albisium*)，又名白羊齒類，花有粉白、紫及粉紅三種，分布在安大略湖至喬治亞州、德州一帶；以及大花車前葉山慈姑，又名冰河百合，金黃花朵，分布於美國西北部。

ADDING MACHINES　加算器

參見CALCULATING MACHINES。

ADDINGTON, Henry, Ist VISCOUNT SIDMOUTH　艾丁頓子爵一世

西元1757.5.20-1844.2.15。英國首相，因保守黨政府一度分裂而得以在小皮特(William Pitt the Younger)兩次組閣間，組成一短暫內閣。

艾氏生於倫敦，父親是英王喬治三世的御醫。曾在牛津大學的溫切斯特學院及布萊先諾斯學院求學。畢業後曾爲律師。1784年在當時首相皮特支持下，以保守黨員身分進入下議院，並於1789-1801年間任下議院議長，才識平庸但忠誠可靠。其間，皮特因堅持對革命黨人控制的法國政府宣戰，使英國蒙受損失而飽受攻擊；1801年又爲免保守黨人批評他解除天主教人士不得任公職的禁令而掛冠求去，遂由艾丁頓組閣。

其內閣爲時甚短，先是資深議員拒絕入閣，又因皮特仍孚衆望，艾丁頓乃於1804年主動讓賢，皮特重任閣揆，負起抵抗拿破崙大軍的重擔。此後艾丁頓日趨保守，1805年任上議院議員；1812年任內政大臣時竟反對勞工階層迫於生計而提出的種種要求，1824年去職。逝於李奇蒙。

ADDINSELL, Richard Stuart　艾登色爾

西元1904.1.13-1977.11.14。英國作曲家，因替電影和舞台劇配樂而聞名。生於倫敦，自幼由私人教師教導，及長就讀牛津大學及英國皇家音樂學院，曾赴柏林、維也納深造。他第一件成功的作品是1928年爲戴恩(Clemence Dane)的戲劇《亞當的歌劇》所製作的配樂。

1933年，前往美國紐約及好萊塢工作。二次大戰期間，替政府拍攝的二十多部紀錄片配樂，以1941年《危險的月光》之主題曲《華沙協奏曲》最著名，其他如《再見奇普先生》(1938)、《意氣昂揚》(1945)及《羅馬之春》(1961)等電影中的插曲也極有名。也爲電視台和廣播電台譜曲，並爲英國歌舞劇寫下許多輕音樂。後逝於倫敦。

ADDIS ABABA　阿迪斯阿貝巴

衣索比亞首都及第一大城。位於邵省海拔2,438公尺的丘陵地上，羣山環繞，氣候溫暖宜人，全國公路以此爲起點呈輻射狀通達各省。附近有一座現代化機場，與吉布地(Djibouti)有鐵路相接。主要工業包括製革、水泥、釀造及紡織等。

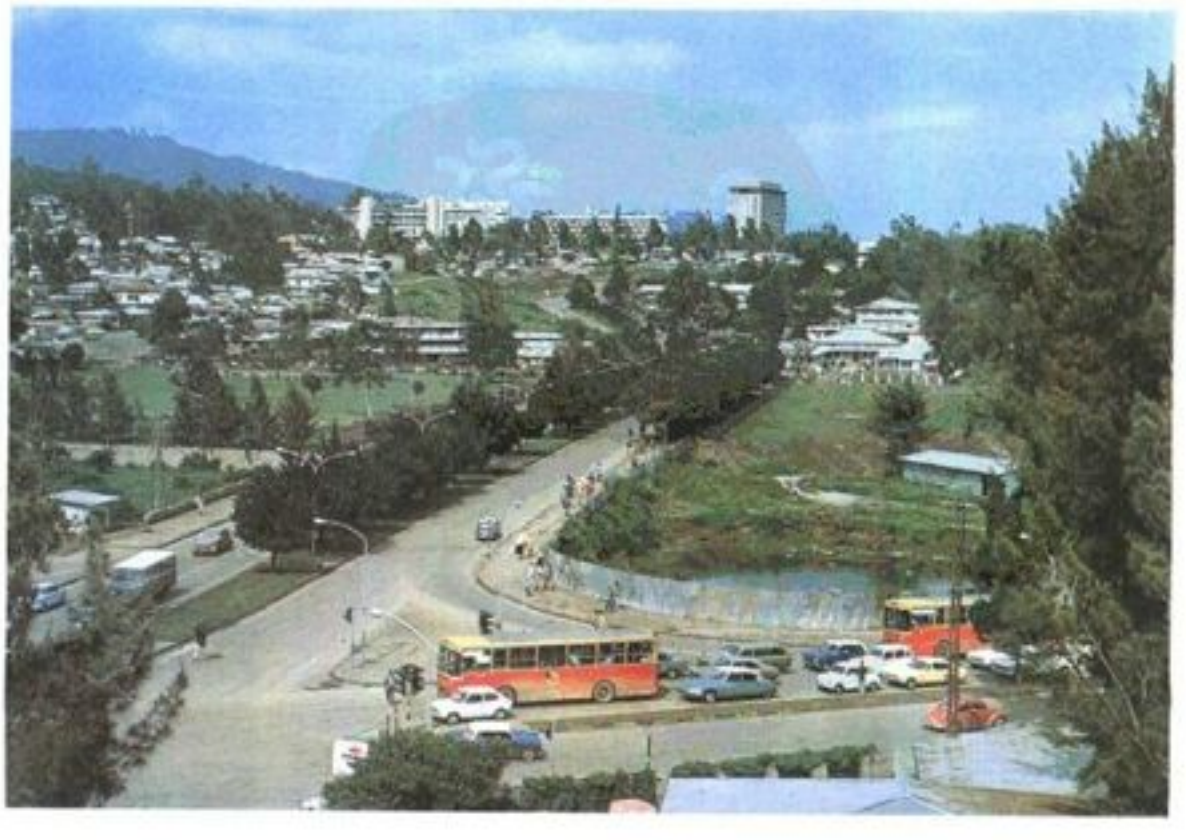
阿迪斯阿貝巴現爲聯合國非洲經濟委員會的總部，以及非洲統一組織的臨時據點。市內著名的建築物有故宮及國會大廈等。

市內擁有全國最古老的大學海爾。塞拉西一世大學(建於1950年)，以及幾所技術學校和師範學校。國立圖書館藏書約六萬册，大學裏的圖書館卻幾乎沒有藏書。

全城係1887年由邵省國王曼涅里克二世所建，兩年之後，他統一全國並定此爲首都。1896年國際和平條約在此簽署，義大利放棄統治並承認衣國獨立。但1936年義大利再次

右　爲阿迪斯阿貝巴市中心附近的非洲最大的市集，販賣各種商品。

下　阿迪斯阿貝巴市市中心一景。該城市街由曼涅里克二世所建，白色牆壁的住家，隱藏在尤加利後，多爲近代建築。



攻占衣國,成立義屬東非,直到 1941 年被英軍光復爲止。

ADDISON, Joseph 愛迪生

西元 1672.5.1-1719.6.17。英國散文作家,對十八世紀英國輿論有重大影響力,名聲幾乎全都建立於發表在《閒談者》、《旁觀者》雜誌上的文章。他於文章中疾呼改善英人生活、習尚、重振道德,以及提升英國學術層次。他描寫人物的寫實技巧高超,爲後進的小說創作和理察遜(Samuel Richardson)、費爾丁(Henry Fielding)等奠下了基礎。他諷刺和幽默的文筆,亦人所罕能匹敵。其作品將英國散文帶入了優雅、親和的境地,即使是文章靈巧、平易的德萊頓(Dryden),讀者緣皆不如他。

早期生活 愛迪生生於英格蘭密爾斯頓,是保皇黨教士蘭斯洛(Lancelot Addison)之長子,於密爾斯頓和倫敦接受早期教育,1687 年進入牛津的皇后學院就讀,兩年後因寫了一些頌揚國王威廉三世的傑出拉丁詩,得師長賞識而以獎學金轉入馬革達蘭學院。據說他於牛津潛心向學,名聲不久即傳揚開來。

早期作品 愛迪生的第一部出版作品是《英國偉大詩人紀事》(1693),此書至今仍值一讀。早年的譯作則有英譯維吉爾(Virgil)《農事詩》的第四卷,兩卷希羅多德作品,以及奧維德的《變形記》。他翻譯奧維德作品的成績雖然不佳,不過對他文體趨於精簡、平實的作風有顯著的影響。1693 年他也寫了一些頌揚德萊頓的詩作,大獲德萊頓歡心。此時的作品已經奠定了他的文名,而得閣員蒙太古(Charles Montague,即後來的哈利法克斯勳爵和索瑪斯(John Somers)的賞識。愛迪生未進入神職而轉入公職工作,以及 1695 年寫的《致威廉國王》,可能都出之於二人的影響,二人且於 1699 年爲愛迪生爭取到了一筆三百英磅的補助年金,供他赴國外旅遊。

愛迪生於 1699 年夏天赴法,展開歐洲大陸之旅,先於法國停留一年半,學習法語,再於 1700 年 12 月至 1701 年 12 月間轉居義大利,而後輾轉於瑞士、維也納、日耳曼和尼德蘭(今荷蘭部分)。他於 1703 年春因父親逝世而返回英國,此前他的補助年金已告終止,因威廉三世於 1702 年死亡之後,蒙太古便去職,愛迪生也就失業了。愛迪生此次旅遊留下了詩作《義大利書簡》和散文作品《義大利論評》,以及《勛章論》(1702)和劇本《凱托》的前四幕。

愛迪生於 1704 年由蒙太古推薦,應戈多爾芬伯爵之請爲馬爾勃洛於布倫亨之役的勝蹟,以英雄偶句體寫了一首頌讚敍事詩《戰役》。這首詩對輝格黨大有幫助,也使愛迪生再獲擢升,而於 1706 年出任副國務大臣。不過愛迪生的宦途並未和其文學志業抵觸。他於 1705 年幫助史迪爾寫就《溫柔大丈夫》一劇,1706 年 4 月 2 日推出歌劇《羅莎蒙德》,

愛迪生　十八世紀英國散文名家

演出失敗,但書倒頗得好評。

愛迪生於 1708 年去職,旋即轉任愛爾蘭總督華頓的秘書,並於華頓支持下,入選曼茲柏立(Malmesbury)議會議員之職,此職愛迪生終生保有。他於愛爾蘭任職期間認識了斯威夫特(Jonathan Swift),不過二人的友誼因 1710 年輝格黨內閣垮台,以致分處輝格、托利二黨相爭的對立局面中。愛迪生寫了五期的《輝格檢查者》,和斯威夫特負責的托利的《檢查者》對抗,當托利上台時,愛迪生便失去了大部分公職,得以放手追求文學事業。

《閒談者》和《旁觀者》 《閒談者》由史迪爾於 1709 年 4 月 12 日創刊,一週發行三次,最初是一份報導倫敦各階層的政治、社會、文學動態的報紙。不過,不久這些特色便消失了,道德說教意味愈來愈濃。此一改變可能需由愛迪生負起大部分的責任,愛迪生於第十八期起加入,全部 271 期中寫了 42 期。

《閒談者》於 1711 年 1 月 2 日停刊,《旁觀者》旋即於同年 3 月 1 日繼之出刊。《旁觀者》大體承繼《閒談者》的作風,但於各方面都有改進:每日出刊,形式趨自散文風,題材更爲多樣,語調更爲譏刺,觀衆羣則更廣,尤其是婦女。《旁觀者》的文學形式因先前日報的出現,已有了相當的讀者羣作基礎,而其教育功能則因大衆對復辟時代的社會風尚和文學頗爲反感,而頗受支持,因此出刊之後相當成功,據估計該刊於發行之末(1712 年 12 月)時發行量多達十萬份,全集的銷售量也很大。愛迪生於《旁觀者》上共刊出了 274 篇稿子,幾乎全都署以C.L.I.O.中之一字。

戲劇 愛迪生的戲劇《凱托》於 1713 年 4 月 13 日推出。此劇嚴守古典格律,一點也不浪漫,和當時流行的戲劇迥然相異,但卻極爲成功,連演三十五場,創下空前的紀錄。此和當時托利黨即將下台、輝格黨繼之而起的政治情勢有關,而愛迪生於政界的赫赫名聲,自然使他的作品廣受注意。此劇於國外亦廣受好評,有義大利文、法文和拉丁文等譯本。伏爾泰對之評價極高,譽爲英國有史以來最偉大的戲劇。後來的評論家則視其爲抒發高貴情感的詩作,而不像戲劇作品。愛迪生 1715 年寫的《鼓手》演出時則反應冷淡。

政治生涯 1714 年輝格黨上台後,愛迪生被任命爲愛爾蘭總督的國務大臣,直到 1715 年 8 月。同年 12 月至翌年 6 月,他寫了共 55 期的《所有人》半週刊,向英國的公民解釋輝格黨的主張以及王位應由新教徒繼承的必要性。1716 年他出任主管貿易、殖民事務的公職,後不久和守寡的渥里克伯爵夫人夏洛特(Charlotte)結婚,二人據傳交往已久,育有一女亦名夏洛特。此時他的政治生涯亦達顚峯。愛迪生於 1717 年出任英國國務大臣,旋於翌年 3 月辭職,任職短暫的原因一來是因健康日益衰退,二來是因他不善於公開演說。

著名的爭執 愛迪生在世的最後五年,頗爲兩次文學界的爭執所擾。第一次是 1715 年和波普(Alexander Pope)的爭執,起因主要是因二人氣味不投,尤其在愛迪生讚美了波普翻譯《伊里亞德》的對手狄克斯的譯本後,波普心中更不是滋味,甚至懷疑愛迪生才是該譯本的眞正作者。愛迪生和波普二人間的恩怨起自愛迪生在《旁觀者》上曾對波普的《論批評》頗有好評。不過此後愛迪生再也沒有對波普有過好評。愛迪生也可能勸過波普不要在《秀髮劫》中加入仙女巧妙、可愛的設計的情節,波普則勸過愛迪生不要將《凱托》搬上舞台,這種相互建議當然不太可能增加二人間敬意。波普在愛迪生死後多年,發表了他在愛迪生生前即已寫就了的《致阿爾布斯那特》,於文中諷刺愛迪生,而且出版了一些潤飾過的書信爲自己辯護。

另一爭執是愛迪生和史迪爾於 1719 年因限制上議院人數的提案,而陷於對立的立場。史迪爾雖是輝格黨員,但卻在一本名爲《平民》的小冊中反對黨的決議,愛迪生則在《老輝格黨人》(*The Old Whig*)中撰文辯駁。最後二人的爭執導致史迪爾對愛迪生展開強烈的人身攻擊。未待雙方和解,愛迪生即於 1719 年 6 月 17 日逝於倫敦。

Bibliography

Editions of Addison's writings include *The Works of the Right Honourable Joseph Addison*, with notes by Richard Hurd, in Bohn's British Classics, 6 vols. (Oxford 1856); and *Letters*, ed. by Walter Graham (Macmillan 1941).

Aiken, Lucy, *Life of Joseph Addison* (Oxford 1843).

Beljame, Alexandre, *Men of Letters and the English Public in the Eighteenth Century, 1660–1744; Dryden, Addison, and Pope*, ed. by Bonamy Dobree and tr. by E. O. Lorimer (Scholarly Press 1948).

Bloom, Edward A., and Bloom, Lillian D., *Addison and Steele: The Critical Heritage* (Methuen 1980).

Bloom, Edward A., and Bloom, Lillian D., *Joseph Addison's Social Animal: In the Marketplace, on the Hustings, in the Pulpit* (Univ. Press of New England 1981).

Courthope, John William, *Addison*, ed. by John Morley (1889; reprint, AMS Press 1968).

Humphreys, Arthur Raleigh, *Steele, Addison, and Their Periodical Essays* (British Bk. Centre 1959).

Johnson, Samuel, *The Lives of the English Poets* (1905; reprint, Adler's Foreign Bks. 1968).

Ketcham, Michael G., *Transparent Designs: Reading, Performance and Form in the Spectator Papers* (Univ. of Ga. Press 1985).

Lannering, J., *Studies in the Prose Style of Joseph Addison* (Kraus 1981).

Otten, Robert, *Joseph Addison* (G. K. Hall 1982).

Smithers, Peter, *Life of Joseph Addison*, 2d ed. (Oxford 1968).

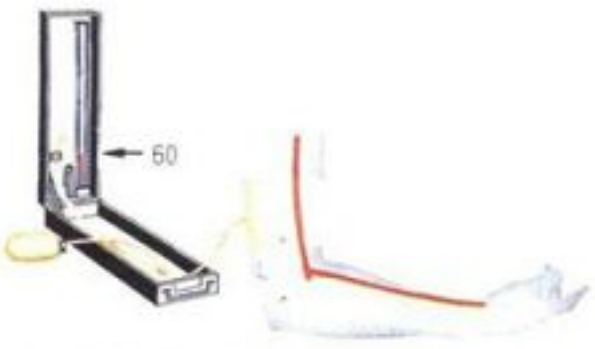
Thackeray, William M., *The English Humorists* (1912; reprint, Biblio. Dist. 1968).

ADDISON'S DISEASE 愛迪生氏病

腎上腺功能衰竭引起的罕見疾病。1855 年,由英國醫師愛迪生(Thomas Addison)發現。此病常因腎上腺結核、腎上腺皮脂萎縮或衰弱引起,另癌症、黴菌感染或施行腺體切除

衰等亦可能罹患。

其最顯著症狀是皮膚顏色漸呈褐色或古銅色，尤以常受壓部位如膝蓋、手肘和腰圍等處最明顯。其他尚有虛弱、貧血、體重減輕、腹痛、口腔內壁有藍黑色斑點、深灰色雀斑，和各種消化失調症狀，如腹瀉、嘔吐和噁心等；亦可能同時有精神異常現象，如脾氣暴躁、緊張、情緒不穩等。當身體遭受外來壓力時，如施行外科手術、感染或創傷等，都可能使該病出現危機，病人所有病症將同時惡化且會發燒、休克，甚至死亡。



動脈壓降低是愛迪生氏病的特徵之一，主要是氫基皮質酮(Cortisol，一種腎上腺皮質激素)缺乏所引起的。

此病可藉口服可體松或氟化可體松得到治療，此二種藥與人類腎上腺皮質正常分泌的激素十分相似。有時還須同時給予患者高鹽飲食和服用留鹽激素。愛迪生氏病一度被視爲絕症，但現代治療已使病患能過正常生活。

ADDITION 加法

一種算術的基本運算，符號爲(+)加號。加法是一種二元運算，即一次有兩數相加(a+b)，加法和乘法的運算規則，是數學家建立以管理所有算術過程的基本假設的一部分。

加法的研究是從考慮兩個集合形成一個新集合開始。例如，要求孩子把3塊紅積木和5塊黑積木堆在一起；就集合語言而言，相當於形成兩互斥集合的聯集。兩集合的聯集包含兩集合的所有物體(元素)，兩集合若沒有共同的元素則會互斥。兩集合的聯集用AUB表示，A和B代表兩互斥的集合，U是聯集符號。本例中，集合A包含了3塊紅積木，集合B包含5塊黑積木。

集合和數 加法是一個心智過程，直接和數的抽象概念有關，而與積木或其他實物只有間接的關係。這個抽象概念的數是所謂的基數，乃是兒童經歷過無數個包含有實物或其他元素的等價集合後所抽離出來的概念。例如，集合C、D、E、F是數量上等價的集合，具有「二」的性質。

C= {1, 2} (兩個數字)
D= {○, □} (兩個幾何圖形)
E= {約翰, 亨利} (兩個男孩的名字)
F= {鳥, 狗} (兩種動物)

數目2的概念就是從是「二」的性質抽離得來。集合G表「三」之性質的等價集合：

G= {a, b, c} (三個字母)

同樣的，數目3的概念是從G形式集合的「三」之性質抽離得來的，同理可得數目4、5、6等概念。一組等價集合的數性稱爲集合的基數，即集合中元素的個數。在等價集合C、D、E及F的情形中，此項數性爲「二」。對集合C、D、E及F都個別標以基數2。同理，集合G以基數3表示。

計算數目用的集合用以建立一個"映射"(mapping，或稱"一一對應"，即這頭是數目字，另一頭是集合的元素)，以此決定任意集合的基數。以集合H和I爲例，H是數目字的集合，I是星形的集合：

H= {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8}
　　↕ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕ ↕
I= {★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★}

每個數目字恰好和一星形互相對應，最後一個數目字是8。因此，我們說星形集合I的基數是8。令X爲任意集合，n(X)代表集合X的基數。在上例中，n(A)是紅色積木集合的基數，n(B)是黑色積木集合的基數，且n(A)+n(B)=n(AUB)=3+5=8，即基數3和5加起來得和是8。同樣的，積木數目可由黑色積木加上紅色積木，或由紅色積木加上黑色積木而得到。以符號表示，即AUB=BUA，n(A)+n(B)=n(B)+n(A)=n(A+B)=n(B+A)，即3+5=5+3。同理，(AUB)UI=AU(BUI)，故(3+5)+8=3+(5+8)。空集合ϕ沒有元素，故AUϕ=A，即3+0=3。

基本規則 運用集合可了解基本加法之意義。如7+8、3+5、9+2、2+9及7+0。兒童注意到加法是二元運算，一次只適用在兩個集合基數上。他也學到三或多個數亦可相加，只是兩個兩個依次相加，例如：4+5+6=(4+5)+6=9+6=15，以及3+2+1+7=(3+2)+1+7=(5+1)+7=6+7=13。從這類的經驗裏，兒童學到加法運算的五種基本假設(也稱爲定理)。這些假設如下(a、b、c代表任意實數)：

1. 加法封閉假設：a+b=c(兩實數之和恆爲實數)
2. 加法交換假設：a+b=b+a(兩實數可依兩種次序相加。)
3. 加法結合假設：(a+b)+c=a+(b+c)(數可以用任何方式配對相加，結果不變)
4. 零爲加法的恆等元素：a+0=a(零加到任何數上，其值不變)
5. 乘法和加法的分配假設：a(b+c)=ab+ac(乘法對加法有分配性)

加法的例子 在使用這五項假設以及書寫數目的十進位記數法之後，加法過程就從集合概念轉變成算術了。此種轉變使學生得以從容應付大、小數目。假設問題是要把43和25相加。其解如下：

$43=4\times10^1+3\times10^0$ (十進制數目的展開形式)
$25=2\times10^1+5\times10^0$
$43+25=(4\times10^1+3\times10^0)+(2\times10^1+5\times10^0)$ (加法)
$43+25=\{4\times10^1+(3\times10^0+2\times10^1)\}+5\times10^0$ (結合假設)
$43+25=\{4\times10^1+(2\times10^1+3\times10^0)\}+5\times10^0$ (交換假設)
$43+25=(4\times10^1+2\times10^1)+(3\times10^0+5\times10^0)$ (結合假設)
$43+25=(4+2)(10^1)+(3+5)(10^0)$ (分配假設)
43+25=60+8(縮寫形)
43+25=68(加法)

加法的算則 所有前面的加法理論可以統合成下述簡潔的加法算則。例如，將356、894和107三個數目相加，可按下述模式進行：

1. 把加數由上而下併排橫寫，注意個位、十位和百位要對齊。
2. 在最底下一個加數下畫條線。
3. 把個位數字加起來(6+4+7=17)，把7寫在橫線下，然後將1進到十位。進位的數字可以不必寫下來。
4. 將十位數字加起來(1+5+9+0=15)，在和的十位處寫下5，然後將1進到百位。
5. 將百位數字加起來(1+3+8+1=13)，在和的百位處寫下3，然後將1寫在和的千位處。結果如下：

```
  11 (進位數)
 356 (加數)
 894 (加數)
+107 (加數)
------------
1357 (和)
```

ADDRESS, Forms of 英文書信稱呼語的形式

寫信給有頭銜的人時，對其稱呼有傳統格式。某人若有兩個或兩個以上頭銜，但僅能用一個時，通常取用最高的頭銜。如：一位教授同時也是貴族，則應以貴族頭銜稱之。

以下所選列的是最常用的稱呼語形式。書信的開端語常自口語稱呼語改變而來。如：個人致函給他國大使，適切的英文開端語是

「My Dear Mr. Ambassador」(我親愛的大使先生)或「Excellency」(閣下),但口語則可稱其爲「Mr. Ambassador」(大使先生)、「Mr. Jones」(鍾斯先生)或「Excellency」。有許多例子,其口語和書寫的稱呼語形式相同。

稱呼語的形式

(本資料以英文原型呈現：前面的正體字是信封上的稱呼語,而其後的斜體字是開端語)

Abbot: The Right Reverend _____ _____, (followed by the initials of his order), Abbot of _____; The Right Rev. Abbot _____ _____.
Right Reverend Abbot; Dear Father Abbot; My dear Father _____.

Ambassador (American): The Honorable _____ _____, American Ambassador.
Sir; My dear Mr. Ambassador.

Ambassador (foreign): His Excellency, The Ambassador of _____.
Excellency; My dear Mr. Ambassador.

Apostolic Delegate: His Excellency, The Most Reverend _____ _____, The Apostolic Delegate.
Your Excellency.

Archbishop (Church of England): The Most Reverend His Grace the Lord Archbishop of _____.
My Lord Archbishop; Your Grace.

Archbishop (Eastern Orthodox): The Most Reverend _____, Archbishop of _____.
Your Eminence; My dear Archbishop _____.

Archbishop (Roman Catholic): His Excellency, The Most Reverend _____ _____, Archbishop of _____.
Your Excellency; My dear Archbishop _____.

Army Officers: General _____ _____, Chief of Staff, United States Army (or other general rank and official position or command); Colonel _____ _____, U.S.A.; (U.S.A. is not used for retired officers of any rank.)
Sir; My dear General _____; Dear General _____.

Assemblyman: The Honorable _____ _____, Member of the Assembly; Assemblyman _____ _____
Sir; My dear Mr. _____.

Associate Justice: The Honorable _____ _____, United States Supreme Court; Mr. Justice _____, The Supreme Court.
Sir; My dear Mr. Justice; Dear Justice _____.

Baron: The Right Honourable the Lord _____; The Lord _____.
Sir; Dear Lord _____.

Baroness: (if a baroness in her own right) The Right Honourable the Baroness _____; (if not in her own right) The Right Honourable the Lady _____
Madam; Dear Baroness _____; Dear Lady _____.

Baronet: Sir _____ _____, Bart.
Dear Sir; Dear Sir _____ (given name).

Bishop (Church of England): The Right Reverend the Lord Bishop of _____; The Lord Bishop of _____
My Lord Bishop; My Lord.

Bishop (Eastern Orthodox): The Right Reverend _____ _____, Bishop of _____
Right Reverend Sir; My dear Bishop _____.

Bishop (Methodist): The Reverend _____ _____, Methodist Bishop; Reverend Bishop _____ _____
Reverend Sir; My dear Bishop _____.

Bishop (Protestant Episcopal): The Right Reverend _____ _____, Bishop of _____; (if a presiding bishop) The Most Reverend _____ _____, Presiding Bishop.
Right Reverend Sir; Most Reverend Sir; My dear Bishop _____.

Bishop (Roman Catholic): His Excellency, The Most Reverend _____ _____, Bishop of _____.
Your Excellency; My dear Bishop _____

Cabinet Officers: The Honorable _____ _____, Secretary of _____; The Honorable _____ _____, Attorney General.
Sir; My dear Mr. Secretary; My dear Mr. Attorney General (or *Postmaster General*)

Cardinal: His Eminence _____ (given name) Cardinal _____ (last name).
Your Eminence; My dear Cardinal _____.

Chief Justice (Canada): The Honourable _____ _____, Chief Justice of Canada.
Sir.

Chief Justice (United States): The Chief Justice of the United States; The Chief Justice.
Sir; My dear Mr. Chief Justice.

Clergyman (Protestant): The Reverend _____ _____; (if a doctor of divinity) The Reverend _____ _____, D.D.
My dear Sir; My dear Mr. _____; My dear Dr. _____.

Commissioner of a Bureau: The Honorable _____ _____, Commissioner of the Bureau of _____.
Sir; My dear Mr. _____.

Congressman: The Honorable _____ _____, House of Representatives, _____; *My dear Dr. _____.*

Dame: Dame _____ _____, (followed by the initials of the order).
Madam.

Dean (Protestant Episcopal): The Very Reverend _____ _____, Dean of _____ Cathedral.
Very Reverend Sir; My dear Dean _____.

Dean (Roman Catholic): The Very Reverend _____ _____, V.F. (abbr. for "vicar forane").
Very Reverend Father.

Doctor of Medicine: _____ _____, M.D.
My dear Dr. _____.

Domestic Prelate: The Right Reverend Monsignor _____ _____, Domestic Prelate (or D.P.).
Right Reverend Monsignor; My dear Monsignor _____.

Duchess (nonroyal): Her Grace the Duchess of _____; The Most Noble the Duchess of _____.
Madam; Your Grace.

Duchess (royal): Her Royal Highness the Duchess of _____.
Madam.

Duke (nonroyal): His Grace the Duke of _____; The Most Noble the Duke of _____.
Sir; My Lord Duke; Your Grace.

Duke (royal): His Royal Highness the Duke of _____.
Sir.

Earl: The Right Honourable the Earl of _____; The Earl of _____.
Sir; Dear Lord _____.

Governor: The Honorable _____ _____, Governor of _____.
Sir; My dear Governor _____.

Governor General of Canada: His Excellency the Right Honourable _____ _____, (followed by rank or title, if any).
My Lord, or Sir (according to rank).

Judge (Canada): (if of a superior court) The Honourable Mr. Justice _____; (if of a lower court) His Honour Judge _____.
Sir.

Judge (United States): The Honorable _____ _____, Judge of _____.
Sir; My dear Judge _____.

Justice: see *Associate Justice; Chief Justice; Judge.*

King: His Majesty the King. *Sir; Your Majesty.*

Lady: Lady _____ _____.
Madam; My Lady; Your Ladyship. (See also *Baroness; Viscountess; Countess; Marchioness.*)

Lawyer: Mr. _____ _____, Attorney-at-Law.
Sir; My dear Mr. _____.

Lord: see *Baron; Viscount; Earl; Marquess.*

Marchioness: The Most Honourable the Marchioness of _____; The Marchioness of _____.
Madam; Dear Lady _____.

Marquess: The Most Honourable the Marquess of _____; The Marquess of _____.
Sir; Dear Lord _____.

Mayor (Canada): His Worship, The Mayor of _____.
Sir.

Mayor (United States): The Honorable _____ _____, Mayor of _____.
Sir; Dear Mr. Mayor; My dear Mayor _____.

Minister (American): The Honorable _____ _____, American Minister to _____.
Sir; My dear Mr. Minister.

Minister (foreign): The Honorable _____ _____, Minister of _____.
Sir; My dear Mr. Minister.

Mother Superior of a Religious Order: The Reverend Mother Superior, Convent of _____; Reverend Mother _____, (followed by the initials of her order).
Reverend Mother; My dear Reverend Mother.

Naval Officers: Admiral _____ _____, United States Navy; Captain _____ _____, U.S.N.
Sir; My dear Admiral _____; Dear Captain _____; (for officers below the rank of commander) *Dear Mr. _____.*

Papal Chamberlain: The Very Reverend Monsignor _____ _____.
Very Reverend Monsignor; My dear Monsignor _____.

Pope: His Holiness Pope _____.
Most Holy Father; Your Holiness.

Premier of a Canadian Province: The Honourable _____ _____, Premier of the Province of _____.
Sir.

President of a Canadian Legislative Council: The Honourable _____ _____, The President of the Legislative Council.
Sir.

President of a College or University: _____ _____, (followed by the initials of his highest degrees), President of _____ University.
Dear Sir; Dear President _____; My dear Dr. _____.

President of the Senate of the United States: The Honorable _____ _____, President of the Senate.
Sir.

President of the United States: The President, The White House.
Mr. President; My dear Mr. President.

Priest (Eastern Orthodox): The Very Reverend _____ _____.
My dear Father _____.

Priest (Roman Catholic): The Reverend _____ _____; (if a member of a religious order) Reverend _____ _____, (followed by the initials of his order).
Reverend Father; Dear Father _____.

Prime Minister (Canada): The Right Honourable _____ _____, P.C., Prime Minister of Canada.
Sir; Dear Mr. _____.

Prime Minister (United Kingdom): The Right Honourable _____ _____, P.C., M.P., Prime Minister.
Sir; Dear Mr. Prime Minister; Dear Mr. _____.

Prince: His Royal Highness Prince _____ (given name).
Sir; Your Royal Highness.

Prince Consort: His Royal Highness the Prince Consort.
Sir; Your Royal Highness.

Princess: Her Royal Highness the Princess _____ (given name).
Madam.

Prior: The Very Reverend the Prior of _____; The Very Reverend Father _____ _____, (followed by the initials of his order), Prior of _____.
Very Reverend Father; Dear Father Prior.

Prioress: The Very Reverend the Prioress of _____; The Very Reverend Mother _____, (followed by the initials of her order), Prioress of _____.
Very Reverend Mother; Dear Reverend Mother.

Professor in a College or University: Professor _____ _____; _____ _____, (followed by the initials of his highest degrees), Professor of _____.
Dear Sir; Dear Professor _____; My dear Professor; My dear Dr. _____.

Queen: Her Majesty the Queen.
Madam; Your Majesty.

Queen Mother: Her Gracious Majesty Queen _____.
Madam; Your Majesty.

Rabbi: Rabbi _____ _____; The Reverend _____ _____ (these forms may be followed by the initials of his academic degree).
Sir; My dear Rabbi _____; My dear Dr. _____.

Secretary General of the United Nations: His Excellency _____ _____, Secretary General of the United Nations.
Excellency; My dear Mr. Secretary General.

Senator (Canada): The Honourable _____ _____.

Senator (United States): The Honorable _____ _____, The United States Senate.
Dear Sir; Dear Senator _____.
Sir; My dear Senator _____.

Sister of a Religious Order: Sister _____, (followed by the initials of her order).
Dear Sister; My dear Sister _____.

Speaker of the House of Commons (Canada): The Honourable _____ _____, The Speaker of the House of Commons.
Dear Mr. Speaker.

Speaker of the House of Representatives (United States): The Honorable _____ _____, The Speaker of the House of Representatives.
Sir; My dear Mr. Speaker; My dear Mr. _____.

Speaker of the Senate (Canada): The Honourable _____ _____, Speaker of the Senate.
Dear Mr. Speaker.

State Senator: The Honorable _____ _____.
Sir; My dear Senator; My dear Mr. _____.

Undersecretary in United States Cabinet: The Honorable _____, Undersecretary of _____. *Sir; My dear Mr. Undersecretary.*

United States Representative to the United Nations: The Honorable _____ _____, United States Representative to the United Nations.
Sir; My dear Mr. Ambassador.

Vicar General: The Right Reverend Monsignor _____ _____, V.G.
Right Reverend Monsignor; Dear Monsignor _____.

Vice President of the United States: The Vice President, the United States Senate.
Mr. Vice President.

Viscount: The Right Honourable the Viscount _____, The Viscount _____.
Sir; Dear Lord _____.

ADE, George 艾德

西元 1866.2.9-1944.5.16。美國新聞工作者和作家。作品中最享盛名的是《俚語寓言》(1900)和《縣長》(1903)、《學院寡婦》(1904)等劇本。生於印第安那州的肯特蘭,1887 年獲得普渡大學理學士學位。之後,在印第安那州的拉法葉從事新聞工作,並於 1890 年進入芝加哥《晨報》,後來改名爲《記錄報》工作。1893 年起,他在《記錄報》上撰寫專欄,生動眞實地描繪出當時社會的衆生百態,而文中那些口說俚語、揷科打諢的城市居民,均出現於他早期的作品中,包括:《阿蒂》(1896)、《粉紅色沼澤》(1897)、《霍恩醫生》(1899)和《俚語寓言》。艾德最爲人稱頌的作品是《俚語寓言》,此書模仿伊索寓言形式,內容充滿了警句良言,每篇結尾還附有一則道德啓示。此書成功的原因在於它能當時許多美國人離鄉背井到都市謀生,就像是艾德書中的角色一樣。

1900 年艾德離開新聞界,到東方旅遊。在旅途中,他會晤蘇祿羣島國王阿瑞(Hadji Mohammed Jamului Ki-ram)。此次會晤使他獲得戲劇創作的靈感,於 1902 年完成劇本《蘇祿國的蘇丹》,此喜劇在百老匯上演甚久。其他的戲劇作品包括《大學之外》(1905)和《美好的男女合校教育》(1908)。此外,他還著有《艾德的故事》(1914)、《自編的故事》(1920)和《30 個俚語寓言》(1933)。逝於印第安那州的布魯克城。

ADELAIDE 阿得雷德

西元 931-999.12.16。義大利皇后和神聖羅馬帝國女皇,德國勃艮第市魯道夫二世之女。947 年與義大利國王洛泰爾二世結婚。她在洛泰爾二世於 950 年逝世後即被監禁,直到 951 年當時的德國國王(亦即日後的神聖羅馬帝國皇帝)鄂圖一世救她出獄爲止。

其後,她與鄂圖一世結婚,致力協助擬定神聖羅馬帝國政策,尤其是在其子鄂圖二世在位期間(973-983)和其孫子鄂圖三世身爲少數黨領袖期間(983-996)。阿得雷德以慈悲爲懷聞名,逝於亞爾薩斯的薩茲(Seltz)一所她所設立的修道院中。

ADELAIDE 阿得雷德

澳大利亞南澳大利亞省首府及商業和文化中心。位於聖文生灣東方 9.6 公里處,爲印度洋上的港口之一。此城建於 1836 年,以當時英國國王威廉四世之妻阿得雷德皇后名命之。

都市規劃 阿得雷德位於一片肥沃平原上,此平原自高山嶺由東向聖文生灣傾斜。托藍斯河自東向西橫穿過阿得雷德市,將其分成南阿得雷德(商業區)和北阿得雷德(住宅區)。托藍斯河上橫跨著數座橋樑,市政府還修築水壩,形成一個供人休憩的湖泊。一片占地約 689 公頃的長形公園綠地環繞著城區,和日益擴展的郊區隔開。阿得雷德港距離市中心區 11 公里。

此城由萊特上校(William Light)所規劃,萊特上校早在 1837 年即仔細地觀察附近的地理環境。經過周全的計劃,市街寬闊筆直,彼此成直角相交,其間有許多廣場。威廉國王街是最主要的街道,由北向南穿過市中心的維多利亞廣場。南阿得雷德係由東、西、南、北四塊梯形地所組成。該市的建立者萊特上校的雕像位於蒙特斐奧山丘上,俯視整個城市。

觀光勝地 阿得雷德是南澳大利亞主要的文化和政治中心。市立圖書館、自然歷史博物館和南澳大利亞國家畫廊、市議會、以土產大理石和灰色花岡石建成的古老建築物和市政府均位於北梯形地。市區中有數所著名的高等學府,例如:成立於 1874 年的阿得雷德大學,和南澳大利亞技術學院。韋特農業研究院則位於東郊區,占地甚廣。阿得雷德市有"教堂之市"之稱,因爲市區有許多著名的教堂,例如:聖彼得聖公會大教堂和聖方濟・沙勿略羅馬天主教大教堂。

阿得雷德市年降水量 530 公釐,平均氣溫在 2 月是 23°C,在 7 月是 11°C。溫和怡人的氣候以及依山傍海的位置,使阿得雷德市成爲休閒度假勝地。市區附近的部分綠地充任體育場地,例如:阿得雷德圓形球場是板球和足球的比賽場地;卓埃夫紀念網球場則是著名的戴維斯杯比賽地點;另外還有維多利亞公園賽馬場。而聖文生灣的海濱,有多處安全而多沙的海水浴場。阿得雷德市於 1960 年 3 月盛大舉行二百週年藝術節,爲期二週。五顏六色的旗幟迎風招展,晚間五彩繽紛的花燈令人目不暇接。

經濟活動 阿得雷德是南澳大利亞的主要港口和貨物集散地。市區和港口之間以鐵路相連,小麥、羊毛、獸皮、水果和酒等由港口外銷至世界各地。

二十世紀中期,阿得雷德市的工業發展迅速。大型工廠生產汽車零件、農業機具、化學製品、紡織品、塑膠品、鹽、配管、電機和電子設備。此外,阿得雷德市也是附近地區奶酪品的加工中心。

政府組織和歷史 阿得雷德市由市議會管轄,市議會的組成包括每年選舉的市長,6 位市府參事(任期 3 年,每年有 2 位退職)以及 12 位市議員(任期 2 年,每年有 6 位退職)。

阿得雷德市於 1836 年 12 月 31 日由萊特上校所建立。萊特上校當時力排衆議,選擇目前的地點建立阿得雷德市。1840 年成爲澳大利亞第一個自治區,3 年後,市政府主管各項事務。1852 年以後各種自治公會才蓬勃發展。阿得雷德是澳大利亞第四大城,也是發展最快的地方首府。人口 987,100(1985)。

ADELAIDE, University of 阿得雷德大學

位於阿得雷德,爲南澳大利亞一所男女合校的大專院校,西元 1847 年由南澳大利亞之立法機關創設,1876 年開始招生。此大學包括法律、理工、農業、建築、都市計劃、藝術、牙醫、經濟、工程、醫學、音樂、工藝等學系。其專屬機構包括埃爾德音樂學校和韋特農業研究院。附屬學校則有聖馬可學校、聖安學校、阿奎那斯學校、林肯學院、南澳大利亞技術學院、羅斯渥斯農學院等。

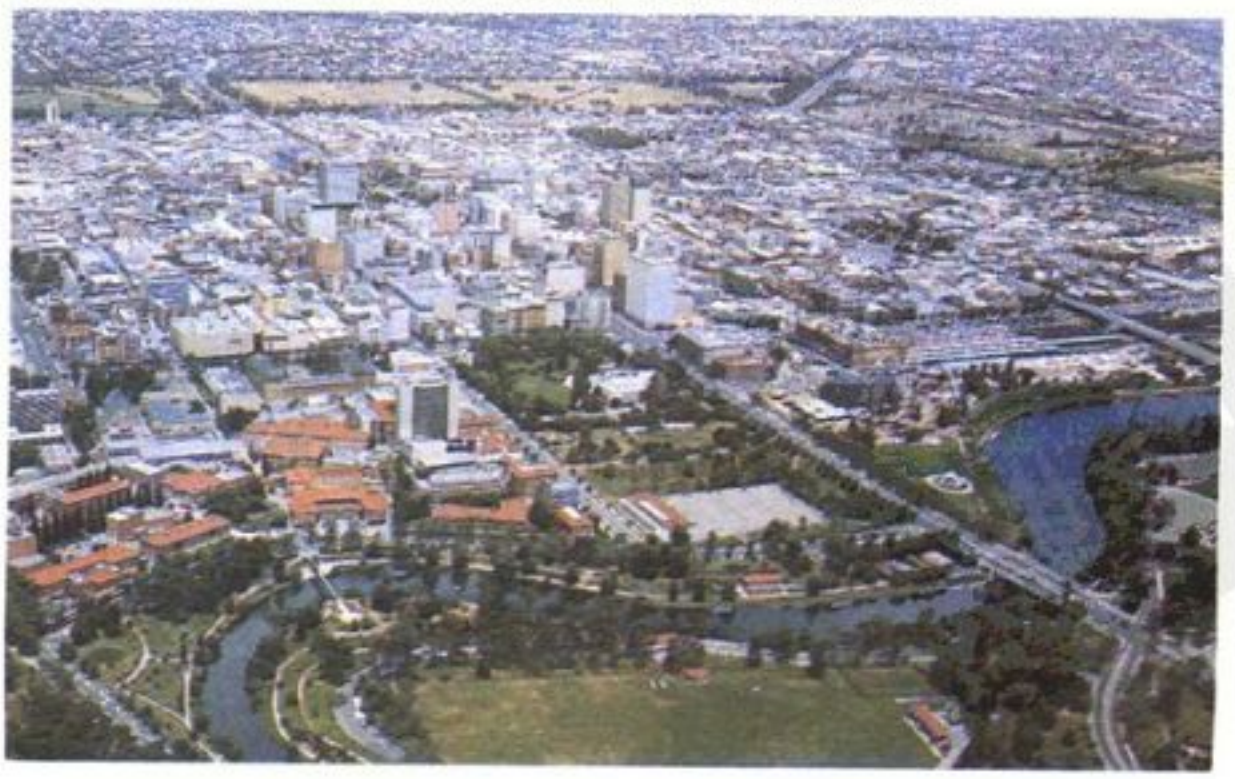
ADELIE COAST 阿黛利海岸

東經 136°12′~142°02′之間的南極大陸海岸,大約在東澳大利亞南方 3,219 公里處。

冰天雪地的阿黛利海岸是世界上最荒涼、最危險的地區之一,只見帝王企鵝和阿黛利企鵝。1840 年法國探險家杜爾維船長(Jules Dumont d'Urville)發現後,以其妻名命之。

1950 年法國人在阿黛利海岸上的馬丁港建立科學基地。1952 年此基地毀於一場火災,四年後法國又在西邊建立了另一個永久基地——杜爾維基地(Dumont d'Urville base)。

阿得雷德 南澳大利亞省首府,市街規劃成方格狀,長形公園綠地環繞著城區。



ADELPHI 兩兄弟

羅馬劇作家德倫斯(Terence)所著的6部喜劇中的最後一齣，改編自米南德(Menander)的《愛德風》(*Adelphoe*)。此劇於西元前160年在羅馬演出，堪稱德倫斯最傑出的作品，與其他羅馬劇不同的是，內容包含有道德教訓。

此劇的主題是探討教育年輕人的兩種對比方式：嚴格管束和極端放任。密西歐(Micio)收養其兄迪米亞(Demea)之子顎斯基勒斯(Aeschinus)，其教育方式是極端放任。迪米亞則以嚴格管束的方式來教育另外一子泰西弗(Ctesipho)。劇情描述這兩位年輕人的愛情故事以及他們的遭遇對其父親所產生的影響。這兩對父子彼此誤解。迪米亞接受密西歐的勸告，體諒並接受了泰西弗的戀愛事件，於是衝突對立逐漸消弭。迪米亞意識到密西歐之所以受到兩兄弟歡迎，是因爲密西歐爲人寬厚慷慨。迪米亞於是改變態度，終於贏得兩位年輕人的擁護。德倫斯很明顯地意識到所謂「中庸之道」，亦即避免過度嚴苛和過度放縱，是教育子女以及爲人處事的最佳方法。

後代戲劇受到《兩兄弟》影響的作品包括：莫里哀(Molière)的《婚姻學院》(*Lécole des maris*, 1661)、沙德偉爾(Thomas Shadwell)的《阿撒夏的鄉紳》(*The Squire of Alsatia*, 1688)、費根(Barthelémy Fagan)的《瞳孔》(*La pupille*, 1734)、加里克(David Garrick)的《監護人》(*The Guardian*, 1759)，以及坎伯蘭(Richard Cumberland)的《易怒的人》(*The Choleric Man*, 1774)。

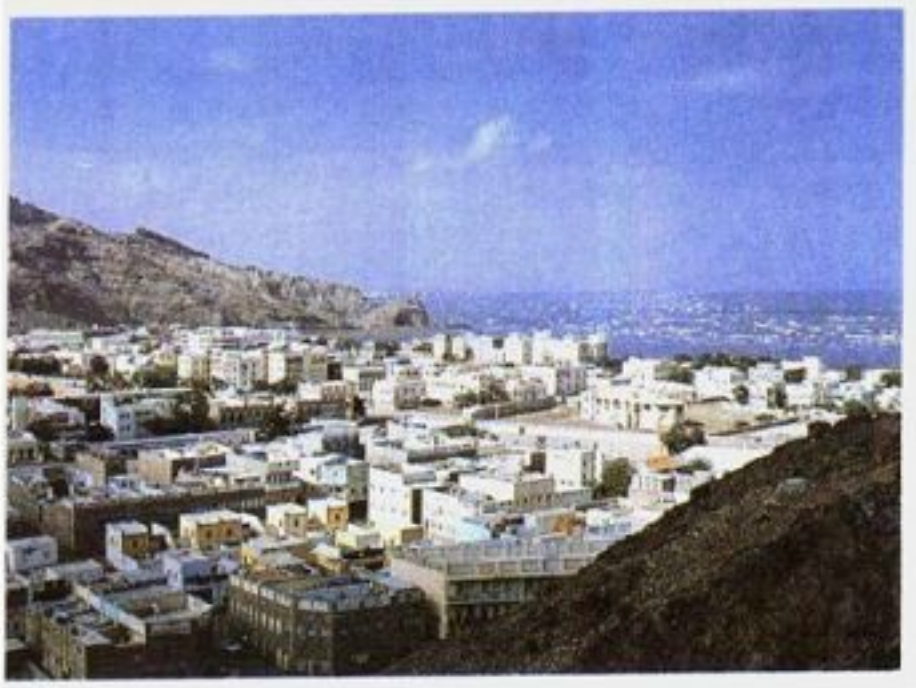
ADELPHI UNIVERSITY 阿得菲大學

位於紐約州加登市，係一所男女兼收的私立大專院校。1896年時註冊登記爲阿得菲學院，校址位於布魯克林；1929年遷往加登市，並於1963年改制爲大學。創立之初，是男女兼收，1912年以後改爲只收女生。但在1946年又回復男女合校，以便容納許多第二次世界大戰之後退伍的軍人。阿得菲大學的分校——阿得菲薩福克學院於1959年成立於紐約州的薩威爾(Sayville)，後來於1963年遷至奧克岱爾。

阿得菲大學授與文學、理工及商業管理等學士學位。研究所則發予文學、理工及社會服務等碩士學位；而在心理學方面，並有心理學和實驗心理學的博士學位。在一九六〇年代，平均註冊學生人數(包括選修生在內)已由4,000人增至7,000人。

ADELUNG, Johann Christoph 阿德隆

西元1732.8.8-1806.9.10。德國語言學家、文法學者、字典編纂者及圖書館學者，對於德文標準化運動影響深遠。生於波美拉尼亞的史潘特克夫。



亞丁市 葉門人民民主共和國的第一大城，位於亞丁灣內。由火山口侵蝕作用而形成。1967年前是世界上重要的油料補給港，此外還有小型工業，在軍事及經濟上發揮了極大的功能。

主要著作包括《高地德語方言辭典》(1774-86)、《語言探源及詞彙結構》(1781)、《學校用德語讀本》(1781)、《德文文體論》(1785)、《米特里達脫斯或普通語言學》。阿德隆逝於德勒斯登，臨死前上述最後一套書中僅完成第一册，剩餘兩册由法特(Johann Severin Vater)增補完成。

ADEN 亞丁市

位於阿拉伯半島西南方葉門人民民主共和國的主要城市。亞丁市和亞丁港均位於紅海口東方大約160公里的亞丁灣內。

亞丁港位於歐洲經印度洋至遠東地區的傳統航海路線上，在蘇伊士運河於1967年關閉之前，一直是世界上最繁忙的油料補給港之一。波斯灣的補給燃料在市區西方的小亞丁提煉。由於亞丁港是個自由港，因此附近地區所需的貨物多半由此港進口。1960年代中期，由於亞丁地區政局動盪不安，而被法屬索馬利蘭的布地港奪走它一些貿易。1960年代，蘇俄在阿拉伯葉門共和國(北葉門)的荷達達建立一個港口，使阿拉伯葉門共和國的貨物進出口不再完全依賴亞丁港。

亞丁市最古老的區域是位於熄火山口的喀拉特，半島上還有其他比較新興的區域，例如斯提摩港、塔瓦希、馬亞拉等。半島的北方是國內民用和軍事機場科馬克沙。人口150,000(1968)。

葉門人民民主共和國 1970年之前稱爲南葉門，後改稱爲葉門人民民主共和國，疆界包括亞丁及其附近區域，以及昔日英國南阿拉伯保護地(舊稱爲亞丁保護地)，其領土沿著阿拉伯灣海岸綿延1,125公里長，向北延伸至內陸320公里，總面積約259,000平方公里。大體而言，境內多半是荒蕪貧瘠的山脈，谷地內偶爾可見零星散落的農耕地。首都是亞丁，1967年亞丁附近的城市馬迪南奧沙巴，成爲行政首都。全國總人口爲240萬人(1988)，其中絕大部分是信奉回教的阿拉伯人。亞丁市原本住有許多外國人，可是一九六〇年代中期動盪不安的政局使得他們搬離此區。由阿拉伯葉門共和國移民而來的阿拉伯人如今反而超過當地的亞丁阿拉伯人。

英國保護地包括二十多個回教君王、王族、酋長所統轄的領域，每個領域有其半獨立的政治體系，而以"保護條約"和英國發生關係，且基於英國保護地之政治組織。葉門人民民主共和國政府決定革除陳舊的部落制度，乃將全國劃分爲六個行政區，其中的一些島嶼，則仍隸屬於共和國：丕林位於紅海口，卡馬蘭位於阿拉伯葉門共和國沿海岸，索科德拉位於阿拉伯灣南方320公里處。1967年英國將庫立莫立羣島讓給阿曼，此羣島原受亞丁的管轄，葉門人民民主共和國並不承認此項讓予協定。

歷史 古代的亞丁曾是東西方之間香料的轉口港。聖經〈以西結書〉第二十七章23節中所提到的商城伊甸，很可能就是亞丁市。東西方之間的文通原本操在創造賽伯伊文化的西南部阿拉伯人手中。後來希臘人橫渡印度洋至印度，由此打破賽伯伊人壟斷整個海域的局面。

四世紀時，亞丁市曾經建有一座基督教教堂，二百年後，波斯人占領阿拉伯半島西南部，七世紀時由阿拉伯回教王國取而代之。當時亞丁受葉門君主的統轄，十一世紀，亞丁一度是莎伊達皇后的嫁妝。葡萄牙人於西元十六世紀時，曾試圖占領亞丁，但是並沒有成功後來亞丁終於被鄂圖曼土耳其人占領。1735年亞丁被拉希綠洲附近的一位回教君主所併吞。英軍於1839年占據亞丁，成爲英國殖民地，以保障英國至印度的通道暢通無阻。

在英國支持下，南阿拉伯保護地的六個地區於1959年組成一個聯盟，三年之後，此聯盟組織成爲南阿拉伯聯盟。在英國強力要求下，亞丁於1963年加入此聯盟組織，不過，亞丁以在此聯盟中享受特殊優惠地位而獲得回報。儘管這個聯盟的結盟地區有十七個之多，南阿拉伯保護地東方廣大的回教君主領轄的地區仍然拒絕加入。此聯盟組織最根本的問題在於亞丁大都市社會形態和繁榮的經濟活動，與其他地區的部落社會結構和生活條件

惡劣的情況有天壤之別。

共和國的獨立 當英國政府應允亞丁和英屬保護地獨立時，英國政府希望亞丁和原附屬保護地能成立一個聯盟。然而，反對英國的一些政治領袖則成立相抗衡的組織，其中成效最卓著的是國家解放戰線(NLF)。1967 年NLF推翻原英屬保護地中的許多君主，徹底破壞了其他反英國的政治組織。英國政府不得不與NLF和談，以使政治權力順利移轉。1967 年 11 月底，終於達成獨立，英軍同時撤離亞丁的海軍基地。NLF的領導者沙比(Qahtan al-Shaabi)當選爲共和國的總統，同時也是三軍統帥和總理。

儘管新成立的共和國希望將南北葉門聯合起來，但是共和國成立之初，並未採取任何積極的行動。1967 年底，葉門人民民主共和國加入阿拉伯聯盟，成爲第十四個會員。但是沙烏地阿拉伯因與葉門人民民主共和國有領土糾紛，因此拒絕承認後者的會員資格。葉門人民民主共和國一方面宣稱不結盟的政策，另一方面卻又和蘇俄及其他共產國家來往密切。今日，葉門人民民主共和國經濟蕭條，亞丁已盛況不再，也沒有發現任何有價值的天然資源。

ADEN, Gulf of 亞丁灣

印度洋的海灣之一，位於阿拉伯南部海岸和非洲北部索馬利亞之間。長約 885 公里，最寬處約 322 公里，以曼得海峽與紅海相連。

ADENAUER, Konrad 艾德諾

西元 1876.1.5-1967.4.19。德國政治家，生於科倫。艾德諾攻法律和經濟，後於科倫地方法院擔任助理法官。1906 年，當選爲科倫副市長，1917-33 年間，擔任市長。他是一位虔誠的羅馬天主教徒，曾任職於天主教中心的執行委員會，1933 年之前他對普魯士政治相當熱衷，同時也任職於萊因地區的議會。

1933 年納粹黨免除其所有的職務及官銜，他便隱居波昂附近的羅道夫直到大戰結束。他飽受蓋世太保的騷擾，1944 年曾被監禁四個月。美軍占領科倫時，再度擔任市長。但與英軍不睦，1945 年 10 月被罷黜，禁止參與任何政治活動。

戰後，艾德諾參與新成立的基督教民主聯盟(CDU)。1946 年被選爲英國區CDU的黨魁，同時也是北萊因地區議會的黨務秘書。1948 年被選派爲國會主席，草擬西德「基本法」。1949 年 9 月當選新成立的「聯邦共和國」總理，直到 1963 年 10 月退休爲止。1951-55 年間，艾德諾擔任外交部長，並於 1950-66 年間擔任CDU主席。

施政方針 艾德諾政權的最大特色是，極力設法與基督教西方國家建立密切友好關係。他認爲德國不可能在短時間內統一，在艾德諾領導下，西德於 1955 年 5 月獲得完全獨立，經濟也迅速復甦，以至於今日被稱道爲"經濟奇蹟"。艾德諾努力使西德加入國際組織，包括北大西洋公約組織和歐洲共同市場。

艾德諾　別號"老頭子"(右)德國政治家。

艾德諾極力促進法德兩國的友好關係，成效顯著，1963 年 1 月，德法兩國簽署「和解條約」，自此兩國政府恢復邦交。艾德諾退職後，仍然堅持其「與法友好」的政策，他批評繼任的總里艾哈德(Ludwig Erhard)的施政有違法德合作的協定。

大體而言，艾德諾政權是一人當家，但他卻奠立一個有利民主政治發展的環境。他認爲納粹對待猶太人的殘暴是德國的罪孽，因此他也努力象徵性地補償以色列。1966 年春天曾前往以色列做私人性的訪問。

艾德諾育有 7 名子女，其中 3 名爲其前妻魏爾(Emma Weyer,)所生，其餘 4 名爲第二任妻子辛瑟(Auguste Zinsser, 1948)所生。艾德諾別號"老頭子"，雖然晚年並未從政，但仍西德舉足輕重的人物。逝於羅道夫。

ADENET LE ROI 阿德內・勒魯瓦

法國十三世紀敍事詩人，約 1240 年出生於不拉奔。亞當(Adam)、亞當斯(Adans)、亞當尼(Adenés)，和阿德內・勒魯瓦等都是其名。曾任職於亨利三世(布巴特公爵)宮內，1269 年轉而投效丹畢野(Guy de Dampierre)，即日後的法蘭德斯伯爵。1270 年跟隨伯爵參加十字軍東征，行軍至突尼斯時，法軍不敵，法王路易九世亦不幸殉難。

阿德內・勒魯瓦的主要著作是《克萊奧馬代斯》，是一部長篇的中世紀「武功歌」型作品，根據西班牙和摩爾人(Moorish)的傳統背景寫成；於 1863-66 年間在布魯塞爾出版，分上下兩册。其他的作品尚有《俄古的童年》、《大脚貝爾特》、《孔馬希斯的比埃封》。

ADENITIS 腺炎

又稱淋巴腺炎，是一種腺體或淋巴結的發炎現象(淋巴結是製造白血球的主要地方之一)。淋巴結的局部腫大是由於淋巴導管附近區域受感染或發炎所引起。

頸部的腺炎(頸淋巴腺炎)是最常見的病症，主要是因爲口腔、咽喉和耳朵等地方發生各種急性發炎。鼠蹊部的腺炎可能是由性病所引起。在肺癆、白血球過多症和梅毒的病人身上也可能發生淋巴腺慢性腫脹。

腺炎所引起身體組織上的徵候有體溫上升、局部疼痛、腫脹等。治療方法包括服用盤尼西林及休息，如果患部有膿液出現，則必須切除腺體。慢性腺炎的治療方式則依病因和是否可以切除而定。

ADENOIDS 腺樣增殖體

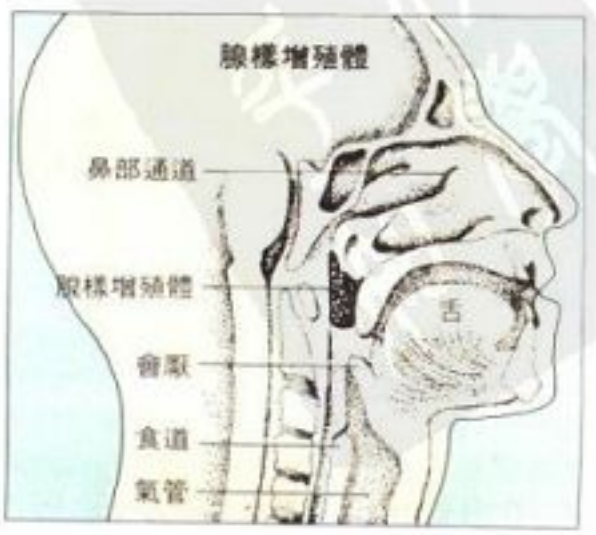
一種組織的皺襞，類似扁桃腺，位於鼻子通往喉嚨背側的鼻咽腔內。腺樣增殖體由淋巴組織構成，表層覆有纖毛上皮細胞，在生命初期即已出現；但到了成人時期通常會萎縮或變小。雖然它們的功能尚未確定，但已知與淋巴球的形成有關。

感染 腺樣增殖體與扁桃腺一樣，經常成爲細菌感染的來源，特別是在年幼的兒童身上。當感染發生時，腺樣增殖體會腫大，並流出膿液和黏液。這些東西若流入喉嚨，會堵住正常的呼吸道，造成所謂的「腺樣增殖體臉」，導因於受感染的患者爲了呼吸而張嘴、凝視的呆滯表情。此處的感染經常會蔓延到耳朵歐氏管(Eustachian tubes)的開口，或擴至位於其下方的扁桃腺。

治療 由於腺樣增殖體與扁桃腺會互相感染，故通常一起以手術切除之。但是若患者已過了青春期，或腺樣增殖體已經萎縮則爲例外。切除的方法是把刮除器(一種杓狀、圈狀或戒指狀的儀器)插入軟腭的後方，然後朝咽喉後壁的方向刮除腺樣增殖體。刮除歐氏管附近的腺樣增殖組織的手術方法與此類似。手術後，一旦不再出血和局部分泌停止，患者通常會在 5、6 天內復元。

併發症 如果不加以治療，腺樣增殖體感染最嚴重的併發症是歐氏管阻塞。阻塞的歐氏管使得膿液從口腔向上逆流進入中耳，而可能導致鼓膜穿孔，聽力喪失，甚至乳突炎。

此外，淋巴組織可能長回原來腺樣增殖體被切除的地方，特別是過敏現象發生時。只有極少數的病例需要再一次的切除。



ADENOSINE TRIPHOSPHATE 三磷酸腺苷

參見ATP。

ADEODATUS I, Saint 德吾一世(聖)

西元？－618。曾爲天主教教皇(615－618年在位)，其生平不詳，僅知是羅馬人，父親史蒂芬，是一位六品助理。他身爲教皇，以對入世聖職人員關懷備至著稱。其在義大利的統治權常爲帶國境內倫巴底人之政治干預所困擾。聖德吾一世的紀念日是11月8日。

ADEODATUS II, Saint 亞迪二世(聖)

西元？－676。天主教教皇(672－676年在位)。羅馬人，若維尼安之子，西力安山聖伊拉斯謨隱修院修士，爲人和藹可親，殷勤好客。他可能是第一位將教皇登基之年份列爲編年史的教皇。死於瘟疫，葬於聖彼得大教堂。

ADHESION 附著力

是指兩種物質相接觸時，其表面分子間相互吸引的力量。此二物質之間並無化學反應發生，亦即相互吸附的粒子沒有發生任何變化。這兩種不同的物質，可以都是固體，固體與液體，或者都是液體。例如粉筆的微粒附著在黑板上，膠水將物件黏合，焊接劑接合金屬，以及水附著於玻璃等。

附著力的大小，取決於接觸物的種類、接觸面的乾淨程度、溫度，以及施加於接觸物的壓力。作用於界面的附著力，可使物質的接觸面黏合在一起，故要將黏合的物質分開必須施力。測量所施力的大小，可以估算附著力。

附著力與另一種分子作用力——內聚力類似。附著力是不同分子之間的吸引力，內聚力則是相似分子之間的吸引力：附著力作用在不同物質的表面，而內聚力則是作用於單一物質內部的分子之間。

藉由毛細管內固-液界面的例子，能幫助吾人了解附著力，以及附著力和內聚力間的差異。

毛細管內垂直的管壁與接觸管壁的液面間所形成的角度稱爲接觸角。這個角度可指出附著力和內聚力的相對大小。當液面呈凹狀時，表示附著力大於內聚力，例如水對玻璃的附著力大於水的內聚力，所以毛細管內的水柱液面呈凹狀。當液面呈凸狀時，表示內聚力大於附著力，例如水銀分子間的內聚力大於水銀對玻璃的附著力，所以毛細管內的水銀液面呈凸狀。

當附著力大於內聚力時，液體在固體上會擴展開來。當內聚力較大時，液體則不會擴展。參見COHESION。

ADHESIVES 膠黏劑

用來接合物件的物質，包括黏合劑、膠凝粉、黏膠、膠水、膠帶和壓敏式膠帶等。黏合的過程包括將膠黏劑塗在物件上，然後使二物件緊密接觸，待膠黏劑硬化後即可黏合。膠黏劑黏合物件的過程不同於其他接合方式，因爲這種黏合方式不需要藉助任何器械，例如栓子、螺絲釘、鉚釘、騎馬釘等，便可使兩物件接合。

膠黏劑可藉機械和化學兩種黏合力來接合被稱爲附質或黏基的物質。機械黏合力是指膠黏劑以機械套鎖的方式，固定在附質的孔洞中而產生的作用力；化學黏合力則是來自於膠黏劑和附質間的化學變化，或是膠黏劑和附質間的靜電引力所產生的交互作用力。

膠黏劑的種類 膠黏劑由熱塑性物質或是熱固性物質構成。天然膠黏劑多半是熱塑性物質。熱塑性物質在加熱後會軟化，並會溶解於某些特定溶劑中。熱固性物質在受熱或經催化作用後會變硬，一旦變硬後，就不能再熔化，且不溶於任何溶劑。熱塑性物質和熱固性物質可製成空氣乾燥型膠黏劑、可熔化黏合物、壓敏式膠黏劑和化學活性膠黏劑。

空氣乾燥型膠黏劑通常是熱塑性物質，其溶劑蒸發後即變成固體狀態。此類膠黏劑是藉著機械黏合力和互相吸引的作用力來接合物質。使用時，將此類膠黏劑塗在乾淨的附質表面，如果需要，可將附質上之膠黏劑烘乾，或露在空氣中使之乾燥，以除去殘留的溶劑，再使二附質密接，密接後，須施壓力於附質上使之黏合。

可熔化膠黏劑主要是由熱塑性物質所構成，例如動物膠、硫黃等。此類膠黏劑熔化後再冷却可變爲固體，藉著機械黏合力和互相吸引的作用力來接合物質。使用時，先將此類膠黏劑熔化，然後塗在乾淨的附質表面，附質接觸後，膠黏劑在受壓的情況下固化而使得附質互相黏合。

壓敏式膠黏劑絕大部分是由熱塑性物質製成的，通常是將熱塑性質塗布在紙、塑膠、或其他襯物所製作而成的帶狀物。有些膠帶在使用前後不需濕潤、加熱、或作其他的處理。但也有些膠帶在使用之前必須用水或其他溶劑濕潤，才能產生黏合性。壓敏式膠黏劑是藉機械黏合力和相互吸引的作用力來黏合物質。

化學活性膠黏劑主要是熱固性物質，其特性是受熱，或受催化作用後會轉變爲固體。此類膠黏劑接合物件的作用力主要是來自於化學反應，其次是機械黏合力和相互吸引的作用力。此類膠黏劑被活化後塗在乾淨的附質表面，待附質組合接觸後，在室溫或高溫下加壓處理即可接合。

膠黏劑之用途 數千年以來，人類便使用膠黏劑黏合紙張和木材。自遠古時代開始，水泥和天然瀝青即是建築上常用的膠黏劑。直到1930年代晚期，人造樹脂被發明以後，人類才廣泛應用膠黏劑來黏合各種物質。人造樹脂不同於天然膠黏劑(例如，動物黏膠和澱粉)的地方是人造樹脂的黏性強而且持久。膠黏劑的用途甚廣，例如，可應用在牙醫業、醫學、電子業、金屬接合、光學、包裝及紙張裝訂方面。此外，膠黏劑也可用於黏合塑膠、橡膠和木材。

塑膠膠黏劑 熱塑性塑膠膠黏劑對熱和某些溶劑會起反應，因此可經由熱焊或溶解焊接的技術，或是經由傳統塗布黏合的技術來接合物件。熱固性塑膠膠黏劑只能經由傳統黏合的方式來接合物件。

熱塑性塑膠膠黏劑如與附質的組成結構相似，則能發揮較大的黏合功效。因此，硝酸纖維素物質使用含硝酸纖維素的膠黏劑來黏合，丙烯基塑膠(壓克力)使用含丙烯基塑膠的膠凝粉來黏合，成效最好。熱固性塑膠附質可使用與之性質不同膠黏劑來黏合，目前廣泛使用的膠黏劑，包括酚樹脂、間苯二酚樹脂、三聚氰胺樹脂、呋喃樹脂、環氧樹脂、人造橡膠、聚硫氯樹脂。

橡膠膠黏劑 橡膠物品黏合時，通常使用橡膠膠黏劑以保持其彈性。此種膠黏劑若與橡膠附質的結構相似，黏合的效果最好。目前廣泛被使用的橡膠膠黏劑，包括天然橡膠、丁基橡膠、多硫橡膠、聚氨基酯橡膠、聚氯丁二烯(新平橡膠)、矽氧橡膠等。

木材膠黏劑 本製品可用室內、半持久性、防風雨等膠黏劑來黏合。室內膠黏劑可在正常室溫、相對濕度不高而且變化不大的情況下，用來組合物件。例如，動物膠和乙烯基樹脂可作爲室內膠黏劑。

半持久膠黏劑可在惡劣的外在環境條件下，用來黏合物質，並維持一定的時效。時效過後，膠黏劑逐漸裂化，終至完全失去作用。尿素樹脂和酪素樹脂(casein)可作爲半持久性膠黏劑。

海洋工具或在惡劣的外在環境條件下，要維持相當長的黏合時效，可使用耐風雨的(Weatherproofing)膠黏劑。此類膠黏劑較木材還持久，不因風雨、霉、熱等而腐壞失效。酚樹脂、間苯二酚樹脂、三聚氰胺樹脂、呋喃樹脂、環氧樹脂等均可作爲此類膠黏劑。

膠黏劑的市場 每年家庭、工廠大約消費20億磅的膠黏劑。在電視機中，膠黏劑可用來絕緣並組合電子零件。膠黏劑也能使繃帶固定在傷口上。太空船發射時，數十種的膠黏劑使得船體不致於震裂。膠黏劑亦使用於道路修築，建築商也常以膠黏劑取代灰泥。此外，運輸業、建築業、玩具業、器械工業等均需要膠黏劑，而有些膠黏劑甚至還是最主要的用材。在未來，膠黏劑的用途將與日俱增。

Further Reading: Ash, M., and Ash, I., *Formulary of Adhesives and Sealants* (Chemical Pub. 1986); DeLollis, Nicholas, *Adhesives: Adherends, Adhesions* (Krieger 1980); Katz, Irving, *Adhesive Materials, Their Properties and Usage* (Libraries Unlimited 1964).

ADIABENE 阿迪亞貝納

古王國名，位於底格里斯河及其兩支流大、小沙巴河之間。領土一度擴及亞述本土、尼西比斯的美索不達米亞省，和亞克巴達那地區。

西元116年，該王國爲圖拉眞所征服，成爲羅馬帝國的亞述行省，但哈德良允許其在安息宗主權下保有自治權。首都爲亞卑拉，即今之伊耳比。

ADI-BUDDHA 本初佛

即本初之佛，乃最原始根本之佛，印度之後密教金剛乘(梵)認爲本初佛係諸法之本源、萬物之創造者；並有「五在定佛」亦由此佛所流出的說法。

據梵文《大乘莊嚴寶王經》之別本 記載：於起初出現本初佛——自生者或本初主，依禪定而創造世界；又自其精神而產生 觀自在菩薩，更由此菩薩兩眼生日月，由額生出大自在天，由肩生出梵天，由心臟生出那羅延天，由牙齒生出辯才天女。

根據梵本〈自身富蘭那〉記載，本初佛最初是以火焰型態出現於尼泊爾，文殊師利菩薩爲保有此火焰而建「自生祇提」。

本初佛之思想在第十世紀以後，爲統合五在定佛之思想，而興起於那爛陀寺的學生之間，及至後世才爲尼泊爾埃思維利塔派、西藏喇嘛教等採爲教義。

ADIGE RIVER 阿第及河

義大利第二大河，位於義大利北部，全長 410 公里。發源於義、奧交界的布雷薩諾內北部和布里納山口以南的阿爾卑斯山三小湖。上游呈西南流向，經特倫多、羅韋雷托及加爾達湖東方約 10 公里處，下游經威尼托地區緩流向東南，穿越威洛納和洛未哥附近，於巧架南方 8 公里處注入亞得里亞海。有諾斯河、伊薩爾科河和阿威紹河等支流。該河僅下游具航利，主要功能爲灌溉和發電。

ADIGRANTH 本初經

係印度錫克教徒的聖書，又名《格蘭茲》全書主要由教祖那納克(Nanak)的第五代弟子「古魯」(guru)——阿爾瓊·馬耳(Arjan Mal, 1581-1606)所編著，內容包括前四位古魯的詩集及其他大師，如羅摩難陀、迦比爾及曼戴瓦等的言論以及他自己的作品。該作品至第十代即末代古魯辛格(Govind Singh, 1675-1708)又加以補充，並編著一本《十世格蘭茲》做爲《格蘭茲》的補遺。《格蘭茲》諸書主要以旁遮普文和北印度文寫成，內容包括錫克教歷代古魯與聖人的生平，以及宗教儀式和規律。

ADIPOSE TISSUE 脂肪組織

一種結構鬆散的結締組織，內有脂肪細胞，累積數目大，並排擠其他細胞於本組織之外。脂肪組織係用以儲存中性脂肪，大部分分布在皮下、腎臟和腸系膜(連接及環繞腸子的薄膜)中。

脂肪組織可區分爲單房型和多房型兩種。前者多存在於人體中，爲白色或黃色的脂肪，每一細胞均有一個大的脂肪空泡，其數目視身體養分的充足與否而增減；後者呈褐色，存在於多眠動物體中，含淡褐色之色素，在褐色脂肪細胞之細胞質中含有許多微小的脂肪顆粒，其數目之多寡主要受動物體內分泌的影響。

ADIRONDACK MOUNTAINS 阿第倫達克山脈

美國紐約州北部著名的自然風景區，東瀕尚普蘭湖，西、南臨黑河及摩和克河谷地，北有聖羅倫斯河。其森林、山巒和湖泊極富原始之美，堪稱東部第一。山中 12 個原野區只能徒步或乘獨木舟抵達。阿第倫達克公園面積遼闊，含公、私有土地共計 230 萬公頃。

區內約有 2,000 座山峯，其中以集中在東北角圓形地域內的高峯最受登山者喜愛，高 1,629 公尺的紐約州第一高峯馬西山亦位於此。高 1,200～1,560 公尺的山峯計有 44 座，其中 12 座高出林界線，頂部覆雪至 5 月底始融。白面山孤寂挺拔，景色宜人，有一付費公路可通達，其餘皆賴徒步上山，山口、峽谷的峭壁高達 300 公尺以上，對登山者是一大考驗。

地質和地理 本區係加拿大地盾向東南延伸所造成，岩層顯示曾有過複雜的地質變化，形成的時期可追溯至 10 億年前的前寒武紀，當時的紐約州尚是海洋，高山從海底升起，其後受海平面升降、堆積、地殼下降或隆起等作用，地形不斷變化。最後一期造山運動發生於 2,500 萬年前，此後主要的地質變化即是距今約 9,000 年前結束的冰河期，使本區的山峯和山脊變得較圓而平坦，並造成許多U型谷地，湖泊、沼澤低地、冰磧丘、蛇狀丘及其他冰河地形特徵。就地表地形的形成而言，阿第倫達克算是較新的山脈，然而其下層的古老岩層，則爲世界上最老的山脈之一。

主要河流包括黑河、格拉斯河、拉奎特河、薩拉納克河等。此區東、北及西部河流皆注入聖羅倫斯河，南部則屬哈得孫河水系。約有 2,200 個湖泊，呈鍵狀般被河流串聯起來或被山丘圍繞著，雲泣湖(Lake Tear of the Clouds)爲哈得孫河最高水源區，位於馬西山 1,317 公尺高的窪地中。另外幾個較大的湖泊爲喬治湖、布拉塞德湖、拉奎特湖、福耳敦湖、印第安湖和長湖等。

森林與護林 全區絕大部分都是森林，林木種類繁多，顏色亦隨季節而不同。在護林措施實施以前，大片森林曾遭砍伐或燒毀，直到護林行動開始後，區內的林木才恢復舊觀。區內處處可見高地森林的遺跡，如北方硬木、長青樹、白松等，較高山地則產赤松和樅樹。西北角約 20,250 公頃的林地是唯一未曾遭砍伐的地區。

阿第倫達克和卡茲奇森林保護區於 1885 年成立，阿第倫達克公園則於 1892 年建成。森林保護區由州保育局管理，極力推展徒步旅行、打獵、水上運動和自然研究等活動，每年都吸引百萬以上的遊客。此外，這兒並有完善的教育規劃，教導人們如何欣賞和利用。

致力於野生生物的保護，產生了混雜的結果。一度是鱒魚、鮭魚悠游的溪流，由於水中植物大量繁殖，已不克使用；麋鹿、北美鹿、豹和狼等，除了被馴養的尚可見以外，其餘皆消失了。但鹿的數量龐大，黑熊和少數獵物數量維持穩定；美洲小狼最近遷入本區；海狸自 1850 年被誘捕殆盡後，現在也重新繁殖。

氣候 因受加拿大冷空氣和地勢較高的影響，本區夏季不太熱，白天鮮少超過 35°C，夜晚則涼爽宜人；冬季最冷的溫度可達 -37°C，氣候乾燥、晴朗。據說這種氣候有益於肺疾的治療。

資源 一度是本區主要工業的伐木業如今已衰落，僅在幾塊私有地上繼續發展；磁鐵礦產豐富，星湖附近的班森礦場是全世界最大的露天磁鐵礦場之一。塔豪斯的麥克因太爾是全美最大的鈦礦產地；其他礦產尚有花岡石、大理石以及製作磨料的石榴石。

歷史 阿第倫達克山東部在美國歷史上占有重要地位。位於喬治湖和尚普蘭湖間的狹長走廊是通往加拿大的捷徑，也是敵人入侵美國的孔道；起初這是印第安部落的征伐路線，後來成爲法國與印第安戰爭中的帝國供輸線，迫美國獨立戰爭和 1812 年英美戰爭時，此區已成爲戰略要地。

阿第倫達克山區的歷史並不長。印第安人未曾長久居留於此地，摩和克人及加拿大的阿爾岡昆人也只將此地當成狩獵場所，直到 1838 年一位測量員建議以 "阿第倫達克" 爲名，本地才有了固定的名稱，此名原意爲「食樹民族」，是倫樸的易洛魁人鄰視住在此森林邊緣居民的稱呼。獨立戰爭後不久，始有白人到此定居，其後 30～70 年逐漸向內部開墾。早期的殖民大部分爲佛蒙特州人，而加拿大的愛爾蘭人和法裔加拿大人則是隨著伐林鋸木漸次移入。

觀光 1837 年第一次攀登馬西山的報導刊出後，開始引來少數的觀光客，直到 1875 年時觀光人數才大爲增加，而當地人民也能體會到景觀和遊樂價值的重要性，因而願意與州政府合作，共同維護這些可貴的資源。由於缺乏規劃，森林和野生動物頻遭破壞，熱心人士於是疾呼拯救阿第倫達克山，並組成保育聯盟，至今仍致力於保育工作。現今，本區 109,000 居民的主要收入即爲觀光事業，尤其滑雪人口日增後，旅遊季節更加延長。1964 年阿第倫達克山被指定爲國家歷史紀念地，它連結了美國的過去，同時也成爲廣闊的遊樂場地。

ADJECTIVE 形容詞

文法用語，指用以形容名詞的字彙。該字源於拉丁文adjectivus，意指「增加」或「補充」。

傳統文法 主要基於古拉丁文，甚至被用以分析英文。自十八世紀末期，這種文法觀念即在英美學校中傳授。在此種 "學校文法" 中，形容詞習慣被定義爲「用來修飾名詞或代名詞」。形容詞修飾名詞通常置於敍述位置或修飾位置，前者位於以名詞爲主詞的連結動詞之後，如That hat is *green*. Those men seem *jolly*.；後者緊鄰名詞，且常在名詞之前，如the *green* hat, a *jolly* fellow。至於修飾代名詞，則只能位於敍述位置如 We are

sleepy, You look *sick*。此種形容詞稱爲敍述形容詞，是主詞補語一類。

上述用法的形容詞，統稱爲描述形容詞，說明事物的類別；另外，用於界定、限制的形容詞爲數較少，稱爲限定形容詞，說明「多寡」、「哪些」、「誰的」，主要包括冠詞 a、an和the；所有格如my和your；關係代名詞如I know *which* road to take. 中的which和I know *what* kind it is. 中的what；疑問詞如what time is it？中的what和*which* man did it？中的*which*；不定形容詞如all、any等。

絕大多數的形容詞都可以比較，亦即加接尾詞-(e)r和-(e)st，或加more、most形成比較級和最高級。接尾詞使用於單音節和一些雙音節的形容詞，more和most則使用在另一些雙音節和所有多音節的形容詞中。至於反義的比較級和最高級，係將less和least置於字前。有些形容詞在比較時有完全不同的形式，如good, better, best；有些則根本不能比較，因其特性無法量化和做程度分別，如dead, unique。在英文文法的發展過程中，用more和most表示比較意義的字數正在增加中。

傳統文法對形容詞的定義認爲形容詞係具有"形容"的功能，因此一些不屬於前所述及的字詞，如：boat license、up staircase、stop sign中的boat、up和stop，均作形容詞用。大多數學校文法老師根本忽視這些具有修飾功能的非形容詞，也有人乾脆不顧其本身的功能而逕稱其爲「用作形容詞的名詞(或副詞、動詞)」。

結構文法　傳統文法的缺陷使得一羣美國語言學家在一九三〇年代發明了一種新的分析法，稱爲結構文法。這些學者是以字形規則性的差異來區分字的類別。

在結構文法中，形容詞是具有規則變化的，如high, higher, highest。由於一些副詞也具有相同的形式，形容詞再被進一步限制爲字尾加上-ness即爲名詞，加上-ly即爲副詞。因此，如soon，雖然有sooner、soonest的比較級和最高級，但却沒有soonness和soonly的形式，所以不是形容詞。不過有不少形容詞可以從字尾是-less(hopeless)、-ary(solitary)、-ial(bestial)、-ous(dangerous)和-ile (fagile)確定它們屬於形容詞。

但是此種語形論的嚴格定義却將不少傳統上被認爲是形容詞的字彙摒除在外，如absurd、candid、earnest 和 proper 等，字尾並無上述形容詞的特徵(如-ous等)，而比較級和最高級均以more和most表示。然而無可置疑地，這些字是具有修飾功能的純粹形容詞。

爲了彌補這個缺憾，結構論者的解決之道不出二途。有的使用純粹的位置定義(或文章構成法)，即建立"測試組構"如下：

a _____ door
The door seems _____.
This door is very _____.

任何字彙若能同時填入這三個空格中(如small)即爲形容詞；另外，有些學者則執守嚴格的構詞學定義，主張前述未被歸爲形容詞但適合此種組構的字不稱做形容詞，而稱爲「具形容詞性質的字」。

總之，在結構文法中，對名詞的修飾已不僅限於形容詞，也不應以此做爲形容詞的定義，boat license中boat是名詞，up staircase中up是副詞，stop sign中stop是動詞，都應依其個別詞類而定義。

變換文法　係新興活躍的文法觀念，試圖歸納出文法規則，使所有正常文句都能依此規則造出。此文法將字句結構分析成一系列符號，而形容詞即是能取代其中Adj符號的字。爲了闡明構成名詞修飾基礎的過程，變換論者發現了許多先前未有的形容詞分類。如形容質特的形容詞和形容狀態的形容詞不僅在意義上不同，且在造句規則上亦不相同，因爲前者之後不能緊接地方副詞。我們說She's sad here.(狀態)或She's beautiful.(性質)，卻不能說She's beautiful here。

Bibliography

Chomsky, Noam Avram, *Aspects of the Theory of Syntax* (Harvard Univ. Press 1965).
Chomsky, Noam Avram, *The Logical Structure of Linguistic Theory* (Plenum Pub. 1975).
Dik, Simon, *Functional Grammar* (Foris Pub. 1983).
Dixon, R. M. W., *Where Have All the Adjectives Gone and Other Essays on Semantics and Syntax* (Mouton Pub. 1982).
Givon, Talmy, *On Understanding Grammar* (Academic Press 1979).
Halliday, M. A., *Introduction to Functional Grammar* (E. Arnold 1985).
Jackson, H., ed. *Discovering Grammar* (Pergamon 1985).
Marantz, Alex P., *On the Nature of Grammatical Relations* (MIT Press 1983).
Perlmutter, David M., and others, *Studies in Relational Grammar* (Univ. of Chicago Press 1984).

ADJOINING LANDOWNERS　毗鄰地主

法律名詞。毗鄰地主彼此具有一定的義務，通常法律要求他們必須合理使用土地，避免損及彼此。其中較明顯的責任爲謹守本分，不擅自越界。以任何建築物或其他構造物侵犯他人土地即非法的行爲，有時可就損害賠償了事，有時會以強制令強迫撤除作爲補救，或不受法定程序將侵害予以撤除。不過若是某些物質的流失，如水由自己土地流至鄰人土地，則地主不必負責，除非他故意漠視，任其惡化。

所有地主必須避免因自己挖掘土地而導致鄰地土壤產生變化，這即是所謂「橫向維繫」的義務。不過，若因建物而使得橫向壓力增加時，地主本身並無絕對義務提供維繫，只須於挖掘時予以合理注意即可。

土地下層或建築物下層的所有者，對表面或上層的所有者具有所謂「低層維繫」的絕對義務，由於是絕對的義務，沒有惡意的疏忽也不能成爲侵犯的托辭。

ADJOURNMENT　休會

係指法庭或立法機構在某一特定或不定期時間內暫停審理或議事。就法庭而言，休會期由法令明示或由掌理法庭會期的公共官員所授權。一個會期的結束稱做終了休會，臨時休會則指在同會期內由一日至另一日的空檔，目的僅做爲法庭開庭期間的休息，或延長時間以完成未審議完的案件。

ADJUDICATION　判決、裁定、宣告破產

法律名詞，在司法過程中所提出的判決或決定，係法院或行政機關在聽完各方辯論並審視有關證據後所做成法律上的結論，亦用於法院對案件當事人宣告之紀錄。就聯邦行政訴訟程序而言，裁定是指行政機關陳述命令的過程。在破產法中，該詞即爲破產的宣告。

ADJUSTABLE TRIANGLE　可調型三角板

一種製圖工具，多半由具透明性的塑膠製成。是一個三角尺，其中一角爲 45°，此角度可藉由調整斜邊的一端與另一弦端點之銜接方式，變化不同的角度配置，最大可調至 90°。此種配置測量的角度可由刻成半度的尺寸規格讀取，整個三角形可藉翼形螺釘定型。在 0～90 的刻度上，使用者可任意選擇直接讀取角度或是由補角刻度讀得該角的餘角。

這種工具在用來描繪屋頂斜度、弧形構造的關口、樓塔、建築物兩支柱間凸出的格間等類似情況時非常方便，因此用來繪製直線相當準確。使用時，只需量取一邊的斜度，先將三角尺的一角設定，移動斜邊畫下每一條對應的線，然後翻轉三角尺，再繪製位在反面的相關線段即可。此種三角板在繪製水利系統、鐵道配線及下水道系統的設計圖時也有助益。

可調型三角板的使用，能正確又快速的將一個製圖版上的角度複製到另一個圖版上，特別是用在描繪平行及垂直線段時尤其準確。此外，對刻製圖案文字也相當有用。

ADJUSTMENT　理賠

保險名詞，指受保人遇意外災害如火災、車禍，而由保險公司核定支付其應得的損失賠償，有時亦指肇事者必須支付的損害賠償。理賠必須在所有當事人了解並願意接受的情況下才具有約束力，假若係一方之欺詐行爲，則無權要求他方理賠。同樣地，若一方因他方過失而使受保人受到傷害，則其亦不負理賠之義務。

ADJUTANT　大禿鸛

爲大型的鸛鳥，分布於印度北部以迄爪哇、婆羅洲一帶，高約 150～210 公分。辨識特徵是頭及頸部光禿無毛，嘴很大，羽毛是黑、白、灰色交雜，頸部有一約 40 公分長的氣囊。

北印度夏季時常可看到，牠們單獨或成羣出現於村落四周，啄食腐屍和一些小型的水棲動物如蛙、魚和爬蟲類。由於體型龐大，故飛行時動作遲緩且發出極大的吵聲。巢極大，都築在突出的建築物頂端或高大的樹上，每年 10～12 月間，母鸛產下 3 或 4 個白色的蛋。

大禿鸛又名鸛鳥或鸛鶴，屬鸛科，學名爲

左　分布於非洲的禿鸛，以啄食腐肉及小型水棲動物或爬蟲類爲食。
右　分布於南亞的大禿鸛，常築巢於建築物頂端或高大的樹枝上。

Leptoptilos dubius，另有一種較小的鸛鳥，學名是*L. javanicus*，叫做小禿鸛，頰下無氣囊，分布於印度和錫蘭的森林中。

ADJUTANT　副官

陸軍幕僚官員名，爲陸軍旅部、營部、駐紮區、戰地或軍事根據地指揮官之左右助手。官階通常爲尉官，但若爲駐地副官，則常爲少校。大部分與指揮官接觸的例行公事均須經由副官，他負責人事管理、監督部署、預習、分配及布告所有公務的函件、命令、報告與紀錄。旅部或營部的副官有一軍官爲其助手，直接負責人事與行政管理。

ADLER, Alfred　阿德勒

西元 1870.2.7-1937.5.28。奧地利精神科醫師，個人心理學的建立者。生於維也納，初爲眼科醫師，後轉而研究精神醫學。佛洛伊德(Sigmund Freud)任命其爲維也納精神分析學會的主席，但他於 1911 年辭職，另組「自由精神分析協會」而開罪佛洛伊德。不過，他卻成功地建立若干新觀點，並日漸獲得注意。

他強調生理機能的不健全對人格形成有決定性影響，認爲當一個人與他人比較而覺得自己有缺陷時，就會產生自卑的心態，因此主張追求基本的自我肯定和優越意識，以彌補自卑的情結。

阿德勒曾在美國講學多年，其觀點廣受教育界和社會工作者的重視與採納。1937 年逝於蘇格蘭的亞伯丁。

其著作包括《神經症體質》(1912)、《個人心理學的應用與理論》(1920)、《了解人類本質》(1927)以及《社會興趣》(1933)。請參見 INDIVIDUAL PSYCHOLOGY。

ADLER, Cyrus　阿德勒

西元 1863.9.13-1940.4.7。美國教育家及猶太文化界領袖。生於阿肯色州范比倫(Van Buren)，曾受業於賓州大學和霍普金斯大學，之後任教於霍普金斯大學，曾任史密森學會圖書館館長。

關於猶太人的事務方面，他於 1899-1906 年任職《美國猶太人年鑑》主編，同時在 1899-1905 年兼任《猶太百科全書》主編。1910-40 年負責編輯《猶太人季刊》，並於 1898-1922 年擔任美國猶太歷史學會主席，曾主持將舊約全書譯爲英文的工作。

阿德勒於 1908-40 年和 1924-40 年間分任費城德羅普西學院和紐約猶太神學院院長。1906 年創立美國猶太委員會，並於 1929-40 年間擔任該會主席。在宗教上他屬於保守派，1914-18 年執掌美國猶太教聯合會堂。1940 年卒於賓州費城。

ADLER, Felix　阿德勒

西元 1851.8.13-1933.4.24。美國教育家、改革家和作家，是道德文化運動的創始者。生於德國艾爾利(Alzey)，1857 年移民美國。1870 年自哥倫比亞學院畢業，隨後遠赴德國攻讀猶太法學博士，但不久放棄神學，轉攻世俗哲學，並於 1873 年在海德堡獲得博士學位。返美後，曾在康乃爾大學教授希伯來文和東方文學，之後遷居紐約，於 1876 年創建道德文化協會。

在他指導下，該協會強調「行動重於信條」，並將此觀念擴及教育和社會改革。他在紐約創立美國第一所免費幼稚園，成立兒童研究協會，並於 1904-21 年出任全國童工委員會主席。1902 年後，他在哥倫比亞大學教授倫理學，1933 年卒於紐約。

其最有名的著作包括《心靈的眞諦》(1905)、《人生倫理哲學》(1918)和《精神理想的重建》(1924)等三部。

ADLER, Friedrich　阿德勒

西元 1827.10.15-1908.9.15。德國建築師，是研究古代和中古建築物的權威，並在希臘奧林匹亞挖掘工作中擔任重要任務。生於柏林，曾於柏林建築學院就讀，畢業後遊歷四方，1863 年執教於柏林學院，並自 1877 年成爲普魯士公共建築部的建築顧問，直到 1903 年退休爲止。1908 年卒於柏林。

其重要的建築設計有柏林的基督教堂和聖托馬斯教堂、布倫堡的聖保羅教堂和耶路撒冷的救世主教堂。

著作包括：《普魯士中世紀磚造建築》(1859-98)、《柏林建築史》(1861)、《德國建築史研究》(1870-79)、《哈里卡那斯陵園》(1900)以及《藝術史論》(1906)。

ADLER, George J.　阿德勒

西元 1821-1868.8.24。德裔美國語言學家。生於德國來比錫，1833 年移民紐約，1844 年自紐約大學畢業，1846-54 年間任該校德文教授。他出版的《德英字典》(1848)對同義字剖析甚詳，非常實用；另著有《德文文法》(1868)和《威廉·洪堡語言研究》(1868)，並譯有福里埃爾(Claude Fauriel)的《法國普洛凡斯詩史》。1868 年卒於紐約。

ADLER, Hermann　阿德勒

西元 1839.5.30-1911.7.18。英裔猶太領袖，係猶太民族主義的強烈支持者。生於西德漢諾威，但一生多居住在英格蘭，並在英國猶太團體中擁有多項顯要頭銜。1891 年繼其父內森·阿德勒(Nathan Marcus Adler)之後任大英帝國首席猶太教會牧師。1911 年卒於倫敦。

ADLER, Mortimer Jerome　阿德勒

西元 1902.12.28-　。美國教育家與哲學家。與哈欽斯(Robert M. Hutchins)共同發起「巨著研習計畫」，主要從事西洋文學與哲學典籍的閱讀研究。在此項計畫中，他們選擇名著作家 400 部以上的作品，範圍從荷馬到佛洛伊德，編輯成 54 册，稱爲《西方世界的偉大著作》(1945-52)。他並爲此另編二册《論著綜合索引》，做爲翻檢該套叢書之鎖鑰。

阿氏生於紐約，1928 年取得哥倫比亞大學博士學位。1930 年起在芝加哥大學擔任法律哲學副教授，之後升任教授。1952 年辭去教職，在舊金山創立哲學研究會，其著作《自由的概念》(1958-61)係該研究會對哲學文學偉大思想系列探索的第一步。他亦指導大英百科全書第 15 版的編輯計畫。

其著作《怎樣讀一部書》(1940)和《如何思索戰爭與和平》(1944)受到廣泛的閱讀。他成爲對聖·托馬斯(St. Thomas Aquinas)的哲學重新產生興趣的代表人物，並著有《聖·托馬斯與異教徒》(1938)和《托馬斯主義者的問題》(1940)。稍後的著作包括《無任所的哲學家：一部理性的自傳》(1977)及《未來展望》(1984)等。

ADMETUS　阿德墨托斯

希臘神話中的弗里國王，爲了要娶珀利阿斯的女兒阿爾克提斯，必須親自駕馭一輛由獅子和野豬牽引的戰車，結果由於太陽神阿波羅的協助，一切得以成眞。後來，阿波羅說服命運女神饒恕阿德墨托斯一命，而由其妻阿爾克提斯代夫犧牲。尤里皮德斯的《阿爾克提斯》即是據此傳說爲主要背景而寫成。

ADMINISTRATION　行政

係指行政事務的管理，亦指管理階層和其任期。法律上是指在法院的司法權限內，管理未

立遺囑或未有遺囑執行者的遺產。遺產管理人有權清點遺產、收取欠款、清償債務並將餘額分給所有繼承人。

廣義而言，此字與管理同義，意指傳達在行政方針下集體合作的理念，透過計畫和組織以充分達成預期的目標。它是一種藝術，亦是發展中的科學，更是今日各行各業最汲汲追求的知識。許多開發中國家最欠缺的，不是原料資源而是行政管理的技術。

在美國，科學管理興起於二十世紀初，在其發展過程中，使得許多職業分工如組織、效率、預算、計劃、人事管理、控制論和決策制定等專門學科紛紛蓬勃發展。晚近更發展到有關長期事務和整體經濟結構與成長的公共政策制定。隨著社會分工日趨制度化，管理和領導統御扮演愈益重要的角色。在商業界、政府機關、醫院、大學甚至宗教事務中，行政已漸成一種專門的工作，有其專業的訓練和信條。

比較行政主要在尋求不同管理領域內的共通性和基礎。隨著公司規模的擴大和技術水準的提升，企業管理和公共行政彼此的界限日益混淆，在公營企業的行政領域中，二者實際上已融合爲一。

隨著電腦日益普及，已被認爲是一種職業和社會資源的行政管理，勢必在各行業中趨居主導地位。不幸的是，行政管理有愈來愈機械化而忽略人性需要的傾向。如果要進一步保護消費自由、民主參與和個人企業，那麼管理勢必要結合哲學家的洞察力和人文學者的高度專業能力才能克盡全功。

ADMINISTRATIVE LAW　行政法

爲法律的分支之一，用於界定政府官員、機構與人民或民間團體的關係。通常這種關係侷限於官員和機構本身的權力劃分，但不適用於由美國聯邦通訊委員會之類似機構所發布之特殊技術法規或條例。

起源與發展　行政法的法律問題一直存在，但是直到一九三〇年代，這個名詞才逐漸在美國被普遍使用。英國大憲章時期以來，對政府官員的權力限制一直是英美法重點之一。然而，根深蒂固的傳統慣例卻反對將管理公務員的法規規劃爲獨立的一門，是故，「行政法」這個名詞通常被認爲是二十世紀的新產物。

我們可用兩個歷史事件來解釋「行政法」在英美受到反對的原因。其一，十七世紀英國立憲之爭在立法權勝過君主政體後，終告落幕，因此，君主必須遵循法律規定，同時，「法律之前，人人平等」，不分貴族、平民或官員，大家在法律的立足點上一律平等。若是有關政府官員的法律和一般的法律有任何差別的話，似乎與得之不易的王室特權限制的立場背道而馳。

其二，別於英美兩國，法國在十九世紀已發展出管理官員法規、理論的特別體制——權利法案。一些著名的英美學者在了解法國的權利法案後，發現英美法在這方面的規定較具優勢。雖然這些對權利法案的評論有誤導之嫌，且失公正，然而卻爲大衆所接受，使得英美兩國對「行政法」大多抱著懷疑的態度。

早在 1893 年，美國學者古德諾在其具有前瞻性的名著《比較行政法》一書中就有承認此一特殊領域的言論出現，許多學者隨之響應並在二十世紀初驗證他們的看法是正確的。由行政部門管轄的事務，如土地使用管制、公共設施和運輸事業的調節、金融和商業實務統制等均被接受並成立專屬機構。直到一九三〇年代，「行政法」、「行政部門」等名稱才在美國漸漸抬頭：紐迪爾提出珍貴的研究報告後，引起了全國上下的熱烈迴響，且爲 1946 年的「聯邦行政程序條款」奠下根基。

二次大戰後，英美反對「行政法」的聲浪益趨緩和，直到 1950 年，幾乎所有的法律學校都將其列入正規課程；權威性的法律百科全書和文摘也開始將行政法列爲特別主題或標題。

功能及保護措施　在美國，最有名的行政機構乃是下列由國會在不同時期所創立獨立的協調委員會：州際貿易委員會(1887)、聯邦商業委員會((1915)、聯邦權力委員會(1920)、聯邦通訊委員會、證券交易委員會(1934)、全國勞工關係局(1935)、民航局(1938)、以及原子能委員會(1946)。典型的州立機構則有公共事業委員會，薪資局、稅務委員會及都市計畫局等。

所有上述機構的權力大都來自立法，例如，國會無權決定何者有資格經營廣播事業，而必須假手於「聯邦通訊委員會」。權力的行使範圍經由立法限定，因此產生了類似上例的特殊體制，而法律條文內隱含的權力限制也是行政法的一大特色。一九三〇年代，美國最高法院根據他們所認定的國會賦有的權力，而宣判兩項由紐迪爾所提的法案無效。然而，如果國會認爲權力的分配對確保國會的客觀性是必須的話，那麼，上述情形將不再發生。現今大多數針對行政條例而提出的反對意見，多與程序不當有關，例如，一個公共事業委員會的蒐證不當。聯邦和州立的法令都僅僅賦與行政機構在程序方面最低限度的必要條件而已，其餘將經由行政程序條款來得到額外的補助。

身爲行政機關主要監察者的法官們認爲他們的功能被限制，因爲法院能否仲裁必須視有關的行政條款、當初的立法意圖及所違反的罪行是否在司法權限內等諸多因素而定。

國會對公帑使用的審核權及調查委員會等都是另一種審查、制衡的方法；英國的議會則可以質詢相關的政府首長。美國的胡佛委員會檢、察首長會議及英國的大法官會議、法蘭克會議等都呼籲限制公開渲染。

建立有制度的審查和制衡制度已被愼重考慮，更別說法官們。之所以有意建立永久的"守門狗"制度乃源自瑞典的"巡視官"——專門處理因行政程序而導致的怨聲載道。美國國會成立行政會議，設立永久主席來研擬嶄新的程序和方法，都是在不危及行政機構的執行效率下，使私權更有保障。

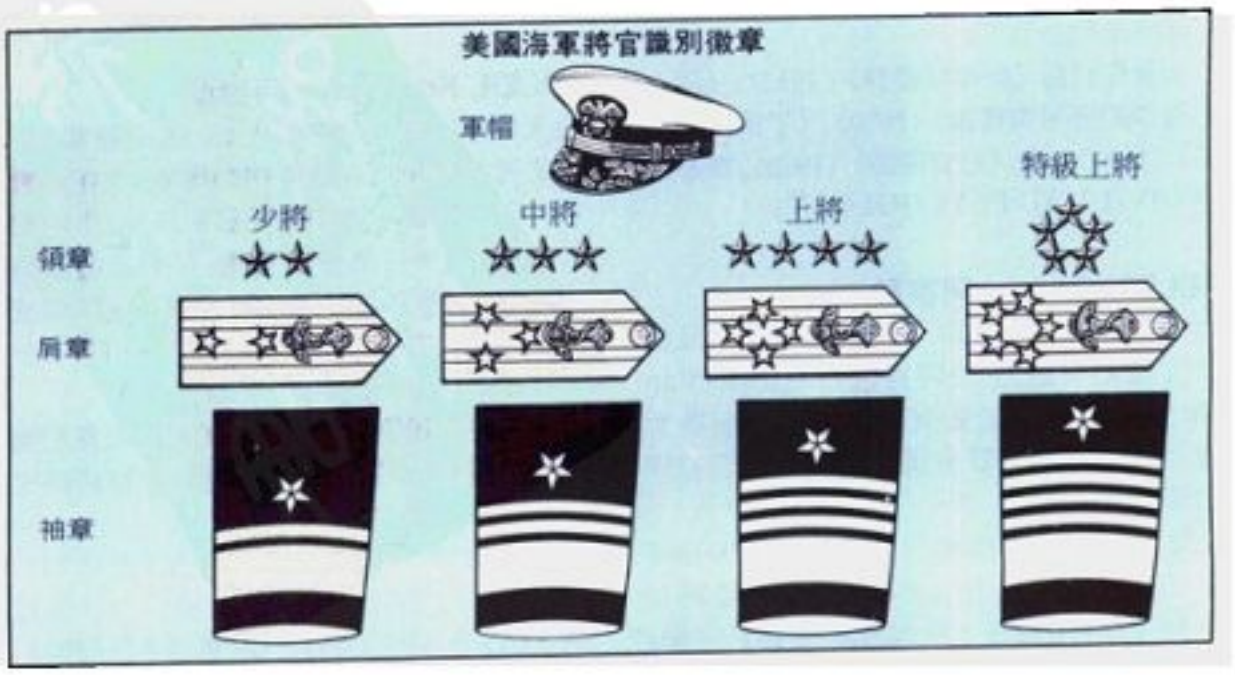
觀察家們同意美國的行政機構終究還是成爲政府的永久象徵。人們不僅接受了行政法是屬於法律的另一片天空，或許，它還會成爲法律最重要的一環。

ADMIRAL　海軍將官

爲稱呼指揮艦隊或其主要部分海軍軍官的集體名詞。在大多數國家海軍中的正規階級爲海軍少將、中將及上將，相當於大多數國家陸軍中的陸軍少將、中將及上將。通常海軍上將指揮特遣艦隊，中將指揮特遣部隊，少將指揮特遣支隊或特遣區隊。

海軍將官也稱爲"有旗軍官"，因爲一個海軍將官的存在是由其所乘軍艦艦桿上的個人旗幟或以其在岸上任職時由某一類似適當場所的個人旗幟表示之。兵科軍官的旗幟是在藍底上綴佩 2～4 顆白星，參謀科軍官的旗幟爲白底上綴佩藍星。

沿革　admiral一字源自阿拉伯文。它在西方的最初使用大約是在 1300 年由聖約翰騎士團(後來的馬耳他騎士團)用以表示海軍指揮官。該騎士團是在被逐出聖地巴勒斯坦後開始在塞普勒斯組成一支海軍時採用該階級。十六世紀以前，admirals 爲國王之下的



高級官員，負責保護領土不受來自海上的攻擊。他們對海岸及鄰接的海域不僅有軍事管轄權，而且有政治管轄權。

十六世紀後期，安裝舷側大砲的張帆戰艦招致了一次戰爭革命，產生了職業海軍及現代的海權觀念。在十七、十八、及十九世紀初，由作戰軍艦所組成的艦隊是以縱隊用於戰鬥。在此種隊形，大砲最爲有效，而且海軍將官能夠保持對作戰行動的管制。海軍上將通常位於中央附近他的旗艦上，副指揮官海軍中將在前，而海軍少將則尾隨於後，免於脫隊，並在航行改變時成爲先頭，這在海軍作戰中爲屢見不鮮的隊形變化與兵力運用。

美國 由於早期美國人對君主形式的厭惡，在 1862 年以前沒有任命任何階級的海軍將官。指揮戰隊的海軍上校曾經有海軍代將的榮譽頭銜。革命戰爭中最著名的美國海軍軍官瓊斯(John Paul Jones)一直未在聯合殖民地海軍中成爲海軍將官，但戰後他在俄國海軍中爲一海軍將官。

1862 年 7 月 16 日的法律核准了九個海軍少將。法拉格特(David G. Farragut)爲資深海軍將官。1864 年他被陞爲海軍中將，1866 年又晉陞爲海軍上將，同時波特(David D. Poter)成爲海軍中將。1870 年法拉格特去世時，波特成了海軍上將，而羅恩(Stephen C. Rowan)被任命爲海軍中將。這兩人死亡時該二職位也跟著被廢除。布坎南(Franklin Buchanan)是唯一的南方聯部軍海軍將官。美西戰爭後，國會的特別法案創立了海軍特級上將的階級以尊敬杜威(George Dewey)。

二次大戰期間曾任命了四個美國海軍特級(五星)上將：萊希(William D. Leahy)、金(Ernest J. King)、尼米茲(Chester W. Nimitz)，及哈爾西(William F. Halsey)。此一措施之採取不僅在於酬庸其服務及盡責，而且是爲了外交上的禮節，因爲英國相對的階級是海軍元帥(admiral of the fleet；美國的特級上將爲fleet admiral)。

英國 英國最著名的海軍上將是在尼羅河戰役(1798)及特拉法加戰役(1805)中擊敗拿破崙艦隊的納爾遜(Horatio Nelson)。知名的德雷克爵士(Francis Drake)，以在埃芬漢的霍華德閣下(Howard of Effingham)海軍大臣查理之下的海軍中將階級於 1588 年對抗西班牙的無敵艦隊。另一著名的英國海軍上將霍克(Edward Hawke)，曾於七年戰爭中在奇布倫灣擊敗入侵的法國艦隊。

英國第一個海軍上將是布萊克(Robert Blake, 1599-1657)，他是克倫威爾的將軍之一，50 歲時才登上戰艦。布萊克主要的貢獻是創立了海軍職業，與士兵和水手無關，但爲二者的結合。他也創始了現代海軍戰略，是從事長期的海外作戰及近迫封鎖的第一人。

ADMIRALTY, The 英國海軍總部

西元 1964 年以前英國海軍的作戰與行政總部，原爲一個內閣階層的部門，由海軍大臣爲首的五個海軍總部委員所組成的委員會指導。隨著 1964 年英國國防機構的改組，海軍總部改成了海軍部，爲國防部的一個軍種，與陸軍部及空軍部平行。雖然在國防部內仍然存在著一個海軍總部委員會，但由於各軍種的進一步統合，其職掌已變得不大明確。

"海軍總部"一詞，最初是用以說明中世紀英國"九大國家官員"之英國海軍首長的官署及權限。國王亨利八世(1509-47 年在位)鑒於海軍已成長得太龐大，一個人無法管理，乃建立了一種管理體制一直持續到 1964 年，其間僅有小小的變更。他設立了一個海軍委員會，其中有六個主要的官員指導海軍的民事部門。在海軍首長管制之下設立了一個海軍本部，海軍委員會應向其負責。

在查理一世(1625-49 年在位)治理下，海軍本部成爲國家一個獨立的部門。查理將海軍首長的職位置於由國王任命的五個海軍總部委員控制之下，並稱此組織爲海軍總部委員會。隨著該委員會的發展，其委員被賦予特殊責任，雖然他們從未眞正地擔任部門首長。他們聯合及平等地統爲海軍總部委員，受直接向國王及國會負責的首席委員即海軍大臣的節制。1709 年以後僅有一次(即 1827-28 年)未任命該職位。

1832 年，海軍大臣格拉厄姆(James Graham)爵士將海軍委員會納入海軍總部，結束了民事與軍事指揮間的區分。海軍委員會的六個主要官員成爲海軍總部內的部門首長。海軍總部對海事案件的長期管轄權於 1873 年廢止。

ADMIRALTY ISLAND 阿德默勒爾蒂島

美國阿拉斯加州東南方的亞歷山大羣島的一個島嶼，位於朱諾南邊。本島多山而森林繁茂，與美洲大陸隔著史蒂芬斯航道，長約 145 公里，寬 56 公里，面積 4,310 平方公里。當地野生生物種類繁多，居民以漁業、伐木業爲主。安坤是最大的城鎮，也是特林吉特印第安人的主要居住地，與大陸本土有航運相通。

ADMIRALTY ISLANDS 海軍部羣島

又稱阿德默勒爾蒂羣島，爲西南太平洋上的一羣小火山島，隸屬於俾斯麥羣島，位於赤道南邊、新幾內亞北方 322 公里處，爲巴布亞新幾內亞的馬努斯特區，總面積 2072 平方公里，特產是椰乾、珍珠和海貝。

馬努斯是唯一的大島，長約 80 公里，寬 32 公里，面積 1,554 平方公里，周圍環繞著 16 個較小的島嶼及無數個小珊瑚礁。島上叢林茂密，有高達 914 公尺的山和小型的港口，東岸的洛倫高(Lorengau)是主要的城鎮和政行中心。

1616 年由荷蘭的海洋航海家斯考滕(Willem Schouten)發現，但首先登陸的歐洲人卻是英國人。1884 年被德國併吞，1914 年爲澳洲所奪。一次大戰後，由澳洲託管，但在 1942 年二次大戰時，被日本占領。1944 年，同盟國將之奪回並設立空軍和海軍基地。

戰後，本羣島重新歸還澳洲託管，人口 11,088(1964)。

ADMIRALTY LAW 海事法

參見MARITIME LAW。

ADOBE 泥磚

黏土製晒乾磚塊，尤指美國西南乾燥區、墨西哥、中美洲所製造者。以黏土混合乾草，定型後曝晒於陽光下，一或二週即成。同一材料做成的灰泥也用於建材。

泥磚是古代亞述和埃及最早使用的建材，至今依然通用於中國、日本。泥磚建屋若有乾燥的石基和寬闊的屋簷，便能維持數世紀以上，因爲地基、屋頂的濕氣是泥磚體傾塌的主因。

泥磚尚濕時可塑性大，乾時則不易塑型；於沙土中拖磨可使顏色變淡。

ADOLESCENCE 青春期

指由孩童長成大人的過渡時期，是人類社會中，人生的主要習俗或過程。例如出生、成長、結婚、死亡都會舉行儀式以示隆重，是人類學家非常重視的一段歷程而特地稱之爲「生命旅程之儀式」。實際上，各個文化都有其考驗青春期的方法，例如澳洲土著、非洲的馬賽族及各種南美的印第安部落，讓青少年在進入孩童和成人的過渡期，以打獵、宗教儀式等使青少年經歷禁食、考驗和教導的時期，才可稱爲成人。澳洲土著和某些非洲民族有行割禮的習俗，南太平洋民族的刺青亦具同等重要意義，南美的印第安部落以衣著、髮式來區分是否進入成人階段。

文化落後地區由孩童到成人的過渡期十分短暫，年輕男女必須做大人的工作；凡能擔任成人工作的青少年就被視爲大人，但在較複雜的社會中，由孩童到長大成人的過渡期相當長，可持續數年之久，而非僅有短短數月。

美國人類學家米德(Margaret Mead)曾對在美國和遙遠而落後的太平洋島嶼上的青春期男女加以比較，她指出，西南太平洋上的薩摩亞人所謂的青春期是相當短暫而單純，他們有單一的宗教信仰和對行爲限制不大的道德律，不重視所謂的個人聲望和物質享受。對他們來說，由孩童到成人並沒有歷經劇烈的變動；然而，美國的青少年往往對成人世界的標準和要求甚感迷惘，也會對青春期帶來的壓力無法調適。

成長，並不會使處於複雜社會中的大多數青少年神經過敏，然而，體驗這段帶成長包袱的青春期，對他們的成人生涯影響卻很深遠。因此，青春期廣受心理學家、社會學家和教育學家們的重視，並作深入研究，尤其是美、加、英等國。本文摘錄一些學者專家們的研究結果，介紹如下：

持續時間 在複雜的社會中，青春期被訂在 12 或 13 歲至 21 或 22 歲之間，並無明顯的界限，因爲影響青春期的因素太多了。就身體發育方面而言，青春期始於生殖器官開始發揮功能的思春期，一直到性發育成熟，身高不能再長高爲止。就教育和工作方面來說，青春期相當於就讀中學與大學間、高中與服役間或高中與開始尋找工作時期。孩童進入青春期，無論在經濟來源或有關個人、社會方面的輔導仍需仰賴父母，而當他能自力更生，在工作、金錢、行爲各方面能自己負責時，他就是大人了。在法律上，青春期的青少年是未成年人，只在年滿 21 歲者方稱爲成年人。

由法律對成年人的定義可看出社會對青春期抱持較泛雜的定義。1971 年之前，美國許多州的年輕人年滿 21 歲後才有投票權；然而，男孩子只要年滿 18 歲便可當兵；男女在 18 歲或稍早即可結婚組織家庭。大人們常常苦口婆心地勸戒青少年快點成熟、懂事；教育學者對低年級、中年級學生介紹高年級課程，以幫助他們及早有所認識、準備；父母給孩子們更多的自由。以上種種催促孩子們長大成人的壓力，使得孩童在 12 歲之前就已進入教育和社會方面的青春期，但從另一方面來看，許多的壓力使得青春期的期限延伸到 20 歲以上。一些教育學家呼籲義務教育應該延長到 14 年級爲止。許多學生花了 5 年或 7 年，甚至更多時間在大學，直到他們準備好開始職業生涯爲止。

由上述例子看來，即使在同一個國家，青春期也並無標準模式，然而，某些變化必然會發生，某些問題也必然會引起處於青春期的青少年和他們的家長、老師們的注意。

身體的變化 所有青少年必定會經驗身體方面的改變，實際上，所謂的思春期就是青春期的開始。男孩子就比較難以用整套的思春期特徵來辨別，但至少，他們必須開始因鬍子的長出而修面、聲音變得低沈、性器官愈趨成熟，這些特徵的發生是持續的，約在 12～18 歲之間。但一般而言，男孩子平均在 14 歲半時開始發育。

男孩子約在 13 歲開始加速發育，10～14 歲之間，個人差別變大。對生長較遲緩的男孩子而言，雖然口頭上不承認，但內心常會覺得事態嚴重、焦慮、苦惱，深怕自己不會長成一個眞正的男人；對發育稍早的男孩子來說，往往在與同年齡女孩子交往上較占優勢。

通常初潮被視作女孩子思春期的開始，10～18 歲之間都有可能發生，平均約在 13 歲左右。胸部開始發育與否也是早期的判斷方法之一，對大多數女孩子而言，胸部發育略早於初潮。女孩子約在 11 歲時發育加速，正常範圍是 8～11 歲。11～13、14 歲的女孩子通常比同年齡男孩子高而重，這是正常現象，卻可能引起女孩子們的不愉快。

智力變化 身體的生長是青春期最明顯的訊息，智力的發展也是主因。心理學家以不同的測驗來衡量智力，這類由分數所反映出的能力，會一直增加到 20 歲或更年長爲止。愈趨近青春期末期，增加速率反而慢下來，但並不表示一旦成爲大人，智力發育就停滯不前。要了解這種原因，可以說，大部分由於學校裏的測試，往往不足以測出成人們眞正的心智活動程度所致。

女孩子在早期的智力測驗分數往往高於男孩子，此乃因爲女孩子的發育比男孩子早，況且大多數的測驗往往偏重在語文方面。而女孩子在字彙、語言運用、類推等衡量知識記憶和熟練程度方面的測試往往占上風。但男孩子則在空間概念、機械方面較占優勢。

智力測驗對輔導老師有極重要的參考價值，不幸的是，這些測驗卻給單單重視分數多寡而忽視其他判斷用途的青少年及其父母們帶來困擾。在乎分數的人，一旦得了低分，就對自己失去信心，認爲將來不會有多大成就。這種煩惱是可以減少的，只要認知許多工作要求的是能力而非智力測驗的分數。得到高分的男女們通常計劃上大學或研究所，接受將來所從事的行政或專業方面的訓練，奇怪的是，能力特別強的人往往自覺低人一等，因爲他們把自己和其他能力超強的人相比，或把理想訂得過高，難以達成的緣故。

除了智力的遞增外，對知識的廣度、事情的理解力和判斷力也會增強；不僅會考慮到過去，也會想到將來，更會進一步思索更深奧專門的程序，甚至有關全國性和世界性的問題；字彙能力也隨之增加，和同輩，甚至與大人們也能很好的溝通。

很多教育學家相信高級中學學生已經有能力做些比傳統課程更深入的事情。一九五〇和一九六〇年代，許多學校針對資優生加開了更深奧的課程，大學則開始實驗准許資優學生們提前接受大學研究教育。

情緒變化 「情緒」在人們的一生中相當重要，處於青春期的青少年往往會有十分激烈的情緒反應，例如裝腔作勢、富侵略性、恐懼等，常常無可避免地帶來諸多問題。

這種情緒，可以從身體的變化和社會情況兩方面來解釋。例如性激素會影響行爲的表現程度，但文化因素也不容忽視，電視節目、雜誌、書籍、電影和日常的言論會一再地提醒青少年友誼的重要，並會使他們產生嚮往「墜入愛河」的滋味，愛和被愛是他們所熱切追求的。

同性間的友誼往往會持續很久，或至少在異性愛情發生之前有著十分重要的意義。由於對異性情感的難以肯定及社會的不予支持，青少年往往從同性間的友誼得到滿足，這類青少年對於未來會發生的異性關係也較能有所準備。

表達憤怒的方式會隨著進入青春期而有所不同。小孩子藉著踢、咬、攻擊或尖叫來宣洩憤怒，而此類行爲也常使得他們受到責罰。一進入青春期，自然地就不以這類直接的方式來表達。小孩子可能會對使他們痛苦的來源，感到十分氣憤，而可能馬上直接發洩；然而，被觸怒的青少年雖然內心氣憤難當未必馬上反應發洩，卻會把在學校被挑起的怒火轉嫁到家中的兄弟姊妹或父母身上。

青少年對於自認不平或無理之事特別容易衝動，往往欠缺深思熟慮。被嘲弄時的氣憤卻藉著嘲笑他人來發洩；男孩子常以咒罵，女孩子則以哭泣（社會所認同的雙重標準）來表達氣憤。憤怒也可能間接地經由激烈的爭吵或加入以破壞或違反社會規範爲宗旨的不良團體做反抗。在青春期成爲不良少年當中，約有三分之二左右在青春期之前就常有令人不愉快的舉動出現。青少年的犯罪傾向在 10 歲開始慢慢發生，15 歲之前呈緩慢上升，而後急速增加，到 19 歲才趨緩和，25 歲以後即降低下來。

青少年可能藉由藥物尋求慰藉以求短暫滿足的方式來表現其叛逆。剛開始可能只是出於好奇心而嘗試所謂騰雲駕霧，飄飄欲仙的快感，這對多數的青少年來說，只不過是短暫的實驗性經歷而已，但對自己的未來卻是極大的冒險，一不小心，往往會上癮而陷入萬劫不復的深淵。

憤怒和恐懼往往是一體的兩面，當一個人覺得洩恨無濟於事，甚至對自己不利時，憤怒會轉變成恐懼。孩童直接表達他們對動物、巨人、盜賊、綁匪、黑暗、死亡等的恐懼；相較之下，青少年對身體可能遭受的某種危險及對眞實或想像的人物之畏懼雖已減輕，取而代之的是另一種形式的恐懼——憂慮。他們擔心學校功課、社會問題、戰爭狀況、人口、異性問題、先天的限制、道德標準以及準備或求職的工作等。

小孩子恥於說出內心的恐懼，所以，青少年會把他們的恐懼僞裝起來是不足爲奇的，憤怒就是其中一種僞裝。例如他們對某些老師非常憤怒，那是因爲害怕老師；相對地，服從則是另一種掩飾，這種行爲可以保護他們，雖有恐懼感，但不致於被社會所非難。

對於異性的喜愛 針對青少年的討論，絕大多數的問題是關於約會以及對性方面日益增加的興趣所顯現的徵兆。他們不知道如何約會，約會時該如何，父母則擔心如何能使他們在約會時不逾矩。約會在美國等風氣較開放的國家是相當棘手的問題；但在另外一些男女防禦極嚴、觀念較保守的國家中，年輕人較不自由，這又是另一個煩惱的問題。

一般人常常認爲所有的青少年都有愉快的約會，雖然統計資料因時因地而不同，但可以肯定的是：高中生裏，只有半數的高一學生和 80%的高三學生曾經約會過。第一次約會時，許多學生覺得害羞甚至害怕；有些人的約會並非出自本意，而是屈服於團體行動的壓力。女孩子們因爲早熟之故，會比同年紀男孩子更早熱衷於跳舞、約會，因此，她們，甚至父母，必須安排一些社交活動來引起男孩子的注意和興趣。

在青春期時，許多人曾多次自認爲墜入愛河，然而，長大後他們就會發現那只不過是一

時的迷戀罷了。有些人甚至早早就固定下來，任何時代都有此現象，只是稱呼不同罷了，例如，女孩子會與他人論及她的"情郎"而非她的"固定對象"；有些青少年認爲固定下來就與訂婚沒兩樣，但多數人則認爲那不過是指有了固定的約會對象。

約會時，與生俱來的慾望是不容忽視的，我們必須了解到青少年追求的異性愛並非只是單純的性慾，他們會把對方理想化，並極度渴望與所愛的人廝守一生，當然，在一個成年人看來，在柔弱的表現下，而乞求保護和安慰是荒謬不稽的，那就像幾乎無限制的去想分享其他夥伴的約會一樣的荒唐。

與父母日漸疏離而獨立　隨著年齡的增長，青少年的興趣日益廣泛，他們希望在父母的羽翼之下擁有更多自由。心理學家以「疏離」來形容他們這種日益抬頭的心態。在疏離家庭而獨立的過程中，多多少少都會對青少年和他們的父母造成痛苦。身爲父母者難以接受兒女羽翼已豐，不再需要他們照顧，自己也已不再年輕的種種事實；對迫切想獨立的青少年而言，要他們了解到他還無法眞正地自力更生並不容易。

在男孩子眼中，母親比父親更難溝通，女孩子則比男孩子更必須面對來自雙親的問題；但研究報告也指出，無論男孩、女孩都覺得較能與母親分享秘密。當他們被問到對父母有何不滿時，他們提出了下列的問題：父母限制用車、查問學校成績，不斷提醒餐桌禮儀及其他繁文褥節，不喜歡他們的朋友，甚至對他們嘲笑，堅持要知道宴會何時舉行、內容，要求記帳，要求他們以表現優秀的兄弟姊妹爲學習榜樣。

但父母也有種種苦惱，時代已經不同，他們不知道經濟情況已大不相同，因此，對現代的消費習慣難以了解；擔心意外事故，一些父母對孩子沒有依照他們所安排的路來走而有挫折感；某些父母則覺得被孩子拒絕。

離開家庭難免會得思鄉病，例如小孩子在外作客，青少年上大學或當兵，這時如果想家的感覺油然而生卻又遠離家門，自然會得思鄉病。這種思念之情並非情弱或缺乏獨立感，至少，因離開家人而患思鄉病比那些怕得思鄉病而拒絕離家獨立的人在心態上來得更健康。其實，表面上是想家，實際上倒不如說是不滿現狀而非渴望回那早已被拋諸腦後的家。

擔負日益沈重的學校責任　年輕人成長中的求學過程，年級越高，被要求擔負的責任就越重，絕大多數的小學教導小孩子要服從大人；事實上，青少年們雖然日趨成熟，但他們往往發現在「以師爲尊」的學校裏，即使到了中學，仍被要求服從，眞正的興趣只能在課外活動時才得以發揮。一直在「以師爲尊」的學校受教育的學生，一上大學，擁有更多的自我時，便往往無所適從。令人慶幸的是，爲數不少教學方法較好的學校裏，學生和老師們共同研擬計畫、規則，而非一味地以上壓下。

職業生涯計畫　某些地方，不論是大人或小孩都必須盡其所能地工作；在美國，小孩子的工作僅限於家裏、店鋪或農場上兼差式的幫忙。然而，一旦成爲大人，大部分的時間就花在工作上，以維持本人能生活在一般水準之上或以改善家庭生活。在這方面，無論美國或其他國家，都是青少年們所必須面對的生活形態。

工作是成人生活的重心之一，工作的挑選十分重要。傳統的觀念認爲，男主外、女主內，但在現代社會中，女孩子要像男孩子一樣面對挑選工作的事實，即使結了婚，職業婦女也大有人在。因此，就業計畫對所有青少年男女都是非常重要的。問題是，年輕人的職業生涯計畫中，他將來一心想從事的工作，實際上或許他們一點興趣都沒有。興趣並不容易評估，心理學家研究出職業興趣和才能測驗以探索受試者的職業性向、基本才能。這種測驗器具對職業訓練輔導人員而言，是很好的輔助工具，至少憑藉測驗的結果可以做爲給予受試者某種範圍內的建議或忠告。一個經過性向測驗的男孩子，若測驗顯示他對科學有興趣，又不喜歡戶外工作，那麼，他將會被建議從事實驗室的研究工作而非探勘石油地質之類的戶外工作。當然，沒有任何測驗方法能夠告訴一個人一定要從事什麼行業，他必須使用任何可用的資料來自我抉擇。他可以從學校紀錄、兼差經驗或有關工作的介紹文章中探討應該從事職業的線索。

他也可以獲得父母的協助，父母對於兒女選擇職業的影響力很大，他們本身的例子或建議是最好的輔導，但另一方面，父母也可能會爲孩子建立起不切實際的理想。例如要求他們從事可以博得聲望的專業工作，然而，他們可能不了解，想要成爲專家學者至少要多花 7～10 年的時間在大學和研究所。

中學生常被要求先計劃好將來，以便能選修一些對將來有所裨益的科目。然而，許多人上大學後就改變興趣了；青春期末期及剛成年的人當中，有三分之二會更改他們的職業生涯計畫。很多輔導人員呼籲，年輕人應盡量把自己的未來計畫安排得較有彈性，同時著手於一系列相關工作，而非僅埋首於某一門，因此，若發現興趣改變時，較能重新適應；此外，當技術改革而使他們所擅長的技巧落伍時，也較能更換工作。

男孩子的職業生涯計畫必須包含服兵役在內。徵兵的配額和國防政策的更改，使得男孩子必須改變求學或工作計畫以適應相當長的軍旅生涯。

面對青春期男女在求學、工作、社會行爲等方面日趨沈重的負擔所產生的問題。某些研究特別強調青春期可能帶來的問題，誤使人們引以爲憂，事實上，把青春期視爲是特別困難的時期是不正確的，青春期只不過是人們從生至死所必然經歷的過程之一，任何問題在任何時間都可能會發生，不只是青春期而已。

Bibliography

Ausubel, David P., and others, *Theory and Problems of Adolescent Development* (Prentice-Hall 1983).
Cole, Luella, and Hall, Irma Nelson, *Psychology of Adolescence*, 7th ed. (Holt 1970).
Coleman, James S., and others, *The Adolescent Society: The Social Life of the Teenager and Its Impact on Education* (1961; reprint, Greenwood 1981).
Florisha, Barbara, *Experience of Adolescence: Development in Context* (Scott Foresman 1983).
Gross, Leonard H., ed., *The Parent's Guide to Teenagers* (Macmillan 1981).
Hurlock, Elizabeth B., *Adolescent Development*, 4th ed. (McGraw 1973).
Jersild, Arthur T., *Psychology of Adolescence*, 3d ed. (Macmillan 1978).

ADONAIS　阿多尼斯

英國抒情詩人雪萊(Percy Bysshe Shelley)在 1821 年爲紀念濟慈(John Keats)逝世而以輓歌形式寫成的一首詩歌。許多評論家將此詩與米爾頓的悲歌《利西達斯》並列爲英國文學史上最好的作品。雪萊對自己作品的要求非常嚴格，他曾說〈阿多尼斯〉是一首「高度淬煉的藝術結晶」及「缺陷最少的作品」。

此詩在 1821 年 5 月著筆，6 月完成，時距濟慈去世 4 個月。一年之後，雪萊也逝世。〈阿多尼斯〉於 1812 年 6 月在義大利的比薩首度發行。

〈阿多尼斯〉以帶有斯賓塞詩體(Spenserian stanzas)風格的 55 行有韻腳詩句所組成。起首部分乃是遵循古典的悲嘆風格，尤其是兩首有名的希臘輓詩——拜昂的〈悼阿多尼斯〉和摩斯科斯的〈悼拜昂〉。後者用深具創意的比喻手法描述，充分表達出雪萊的人生、死亡哲學，非常扣人心絃。

ADONIS　阿多尼斯

希臘神話中，阿佛洛狄忒所鍾愛的美少年。傳說他是蜜爾夏與她的父親塞普勒斯國王基尼拉斯亂倫所生的孩子。在一次外出狩獵行動中，被猜忌他的亞雷斯所唆使的野豬咬死。阿佛洛狄忒向宙斯懇求使他復活，宙斯同意讓阿多尼斯每年中半年留在冥府，半年與阿佛洛狄忒爲伴。

此神話也象徵著冬季乾枯、春夏之際再生繁茂的植物之神，也是衆多節日的起源，例如爲紀念阿多尼斯生平的阿多尼亞節。巴比倫帝國有關太陽神坦木茲和女神伊什塔爾的傳說是更早的另一種形式的神話。閃族將坦木茲稱爲「Adonai」(君主之意)，此字即源自希臘文Adonis。

阿多尼斯　是阿佛洛狄忒所鍾愛的美少年。

側金盞花屬 是一年生植物，俗稱「雉之眼」，植株直立生長，可達 32～60 公分高；葉互生，花呈黃色或紅色，花瓣 5～16 片不等，果實呈球形排列或聚集成長頭狀。屬於毛茛科。

ADONIS 側金盞花屬

一年生植物，分布於地中海和西亞，俗名「雉之眼」(pheasant's eye)。植株直立生長，可達 30～60 公分高，葉互生；花呈黃色或紅色，單立，花瓣 5～16 片，果實呈球形排列或聚集成長頭狀。較常見的有：春側金盞花(*A. vernalis*)，春天開黃色花朵；夏側金盞花(*A. aestivalis*)，夏天開艷紅色花朵，分布在中歐；獻歲花(*A. annua*)，秋天開深紅色花朵，從中歐到西亞皆可見到。屬於毛茛科(Ranunculaceae)。

ADOPTION 收養

指在法律上所建立的親子關係，通常當事人之間並無血緣關係，也就是說，小孩在出生後經由法律認可，成爲某一對夫婦的小孩。一旦建立起收養關係，彼此間即可享有所有父母和子女之間擁有的權利、義務。常見的是結婚夫婦收養一個非親生的未成年小孩，或一對再婚夫妻收養對方在前次婚姻所生的小孩；在英國，未婚婦女可收養本身所生的孩子以確保其財產繼承權，而成人有時亦會被收養。

一九六〇年代中期，美國每年有將近 130,000 萬個孩子被收養，加拿大約有 13,000，英國有 18,000 個，法國 4,000 個，德國 8,000 個。美國有半數以上被收養的小孩是由親戚收養，而且他們大部分是私生子。一般說來，在五個被陌生人收養的小孩中，私生子就占了 4 個，美國有 70%的私生子是被其白人媽媽拋棄，比例居世界第一，相較之下，丹麥只有 7%。

想要收養小孩的夫婦可以向收養機構申請，或直接向小孩的親生父母收養。以上二種方法都得經法律同意才告成立。至於涉及金錢買賣的，不論是透過親生父母或第三者，都是違法的。在美國，三分之二的非血親收養是透過政府立案的私人或公立機構。這些機構由申請家庭中挑選背景與小孩最符合者，然後對他們作評估。收養者的基本條件是婚姻健全、疼愛小孩，而大多數機構還要求不孕證明、有宗教信仰、年紀不可過大等。

美國和加拿大的收養法是親生父母或媽媽是獨自一人，而有私生子時必須簽署收養同意書，收養夫婦必須申請收養請願書，經法官署名，由州立或國立福利部展開調查，合格後再做爲期二個月到一年的實驗期。一旦收養被簽署成立，就核發新的出生證明。而被收養的小孩是繼承其收養父母而非親生父母的財產。收養法的有關條文，麻薩諸塞州於 1851 年通過美國第一宗收養法，英國則在 1926 年通過。

現代的收養特別重視被收養者的福利及情緒反應，特別是在英語系國家做得最完善。在歐洲，以羅馬法爲基礎的國家，仍承襲古羅馬時代以收養來確保繼承權的觀念：在義大利，欲收養夫婦至少要在 50 歲以上(超過生育年齡)，此外，義大利、法國和希臘，自己已有小孩即喪失收養資格。

很少有人研究或評估收養的成功率。1956-57 年，佛羅里達州首次展開收養追蹤調查，對象爲 400 名已被收養 10～15 年的少年，結果發現超過 1 個月大才被收養的小孩在智力方面表現還算良好，但適應能力則較差。

社會學家柯克(H. David Kirk)指出，促成收養的工作內容不再只是爲孩子找一個良好的家庭，更重要的是要教育收養的父母如何了解並克服由收養衍生出的特殊問題。

ADRENAL GLANDS 腎上腺

哺乳類體內一對位於腹腔兩邊、腎臟上端的上方或前方的複雜結構。可分爲髓質和包圍髓質的皮質兩部分。整個腺體被密厚的結締組織形成的被膜包住。在低等脊椎動物體內，有些與皮質、髓質同源的組織並未相連在一起，而是獨立存在。

皮質源自中胚層，髓質來自外胚層。哺乳類的皮質部細胞在顯微鏡下可分爲三部分：最外層的絲球帶、中間的束狀帶及內層的網狀帶。

髓質由嗜鉻細胞組成，可用鉻酸將其顆粒染成黑色或棕色。散布在嗜鉻細胞間的交感神經節細胞也是髓質部的另一重要成分，亦有類似淋巴球的小細胞。髓質部激素由嗜鉻細胞製造。

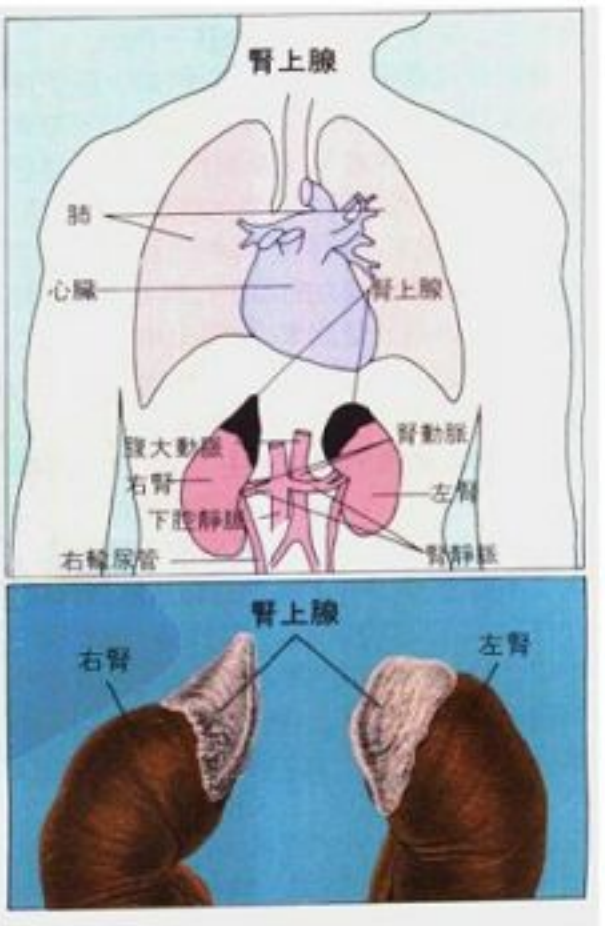
腎上腺皮質部 皮質對生命而言是不可或缺的。以腎上腺切除術除去皮質，或是因疾病、受傷而使皮質喪失功能的話，1～2 星期內人體會因而死亡。但可藉供給皮質激素的方法避免，也可用氯化鈉來延長生命。

皮質類固醇 由皮質產生的激素，與新陳代謝相關的類固醇有三：葡萄糖皮質素，包括或氫化皮質酮和皮質固酮；礦物性皮質素，則包括了皮質醛酮和去氧皮質固酮(11-desoxycorticosterone)；以及雄性激素。可體松由束狀帶產生；活性只有可體松一半的皮質固酮由束狀帶和絲球帶產生；皮質醛酮是最主要的礦物性皮質素，由絲球帶製造。

皮質類固醇激素主要是由貯存在皮質的膽固醇所合成。合成和分泌的速度視當時的生理需要而定，並受腦下腺前葉分泌的親腎上腺皮質激素(ACTH)所控制。

類固醇的功用 葡萄糖皮質素藉促進鈉、氯的保留和鉀的排泄，來調節電解質平衡，但它在這方面的功能卻較皮質醛酮不重要。此外，它還有促進蛋白質轉變爲葡萄糖、抑制胰島素的活動、再吸收磷酸和囤積脂肪等功能。

皮質醛酮是礦物性皮質素中最重要的激素，主要調節腎臟對鈉、鉀的吸收與排出，也



影響汗水和唾液的電解質濃度。皮質醛酮和去氧皮質固酮藉控制鈉、氯的再吸收和鉀的排泄，來達到維持正常的電解質濃度和體液容積量的目的。即使缺乏腦下腺，皮質醛酮的分泌仍然維持正常。ACTH對絲球帶分泌皮質醛酮的功能並非十分必要。雖然脫水、低鈉和身體體液減少都能促進皮質醛酮的分泌，但調節其分泌的真正激素則仍待查證。

腎上腺皮質分泌的雄性激素對生命之重要性遠不及其他皮質激素。青春期時，皮質雄性激素的分泌會大量增加。

皮質部的病變 由疾病和其他情況導致的腎功能異常已廣被研究。腎功能不全可能是因爲腦下腺無法分泌ACTH，或皮質組織受損，無法行使正常功能(例如愛迪森氏病)。若腎上腺被切除或功能完全喪失，除非立即給予皮質素治療，否則會馬上死亡。

在某些病態或非病態情況下，都會造成腎上腺皮質功能亢進。導致亢進的非病態因素有熱、冷、肌肉疲勞、傳染病、神經緊張、休克、燒傷、外科手術、恐懼等。病態因素則如庫興氏症候羣、礦物皮質酮分泌過盛，又稱康氏症候羣。

腎上腺髓質部 髓質部非生命所需，因爲在愛迪森氏病患者和切除腎上腺而必須以皮質素維持生命的病人身上，生命自能繼續維持。然而，髓質激素卻能誘發其他重要的生理功能。

髓質激素主要有腎上腺素和正腎上腺素，由髓質的嗜鉻細胞製造，被歸類於兒茶酚胺。此激素亦可由交感神經系統末梢分泌，作爲神經傳導物。在髓質裏，腎上腺素的合成量遠超過正腎上腺素，反之，髓質以外的部位，正腎上腺素合成量遠超過腎上腺素。

腎上腺素促進心跳加快、心臟輸出量增加、擴大血脈和血管舒張；正腎上腺素則造成血管收縮、心跳變慢、心臟輸出量減少和血壓上升。

此二種激素都能導致高血壓，但作用機制不同。同樣地，若劑量夠大，二者也會造成血醣升高，在這方面，腎上腺素比正腎上腺素的作用強。由腎上腺素引起的血醣升高會促使胰臟分泌更多胰島素來調節血醣濃度。

腎上腺素可引發腦下腺分泌ACTH和促甲狀腺素，腎上腺素和正腎上腺素都會增加血漿裏非酯化脂肪酸濃度；當人體受到外來壓力時，腎上腺素分泌量增加，正腎上腺素的分泌則會減少，甚至低到不受重視的程度。

ADRENALIN 腎上腺素

參見ADRENAL GLANDS.

ADRIAN I 亞德一世

西元 772-795 年擔任羅馬教宗，是位立場堅定、技巧熟練而機智的統治者，並且是教宗國的實際建立人。他以睿智掌握了教宗的權力，因而使教會脫離衆多外來的政治干預。此外，他與法蘭克的查理曼大帝鼎力合作，於 774 年協助大帝出兵義大利，對付倫巴底人。

他於 787 年舉行第二屆尼西亞大公會議，結束了對聖像的敬禮之爭；羅馬教廷擬訂的教會法也開始在法蘭克王國中推行。795 年 12 月 25 日逝於羅馬。

ADRIAN II 亞德二世

西元 792?-872.12.14。羅馬教宗(867-872 在位)。842 年被教宗國瑞四世(Gregory Ⅳ)任命爲樞機主教。雖然曾在 855 年及 858 年兩度拒絕教宗職位，但在 867 年又當選。可惜他缺乏前任教宗尼閣一世(Nicholas Ⅰ，858-867 在位)的堅定，所以任內風波迭起，包括妻女被羅馬貴族謀害，因爲他們向教宗的世俗權挑戰。雖然如此，他仍設法與德、法兩國維持友好關係。

他最後爲人稱道的成就之一是批准在今捷克摩拉維亞和潘諾尼亞布道的聖西里爾和美多迪烏斯兩兄弟所採用的斯拉沃尼克禮儀；另一成就爲召開第四屆君士坦丁堡會議，討論東亞教會分裂而復合的善後問題。

ADRIAN III, Saint 亞德三世(聖)

西元 885 年卒，羅馬教宗(884-885 在位)。其生平所知不多，只知他是羅馬人，884 年 5 月 17 日被選爲教宗。在位期間極短，曾嚴厲處分頑強不馴的羅馬貴族。在接受查理大帝之邀到伏姆斯協調帝位繼承問題時，不幸於途中因病去世，安葬在義大利摩德拿附近的諾南陶拉修道院。其紀念日爲 9 月 7 日。

ADRIAN IV 亞德四世

西元 1100？-1159.9.1。羅馬教宗(1154-59 年在位)，是歷史上唯一的英格蘭籍教宗。生於聖奧班斯，原名布蕾克斯庇爾(Nicholas Breakspear)。曾進入法國亞耳附近的聖盧夫斯修道院，並於 1137 年升任院長。他的辦事能力獲得教宗恩仁三世的賞識，技巧地將他調出並委任他爲阿爾班諾的樞機主教，引起其部下的抱怨不悅。

1152-54 年間以教宗欽差名義到斯堪的那維亞時，他將瑞典和挪威的教區結構重新調整，並引進每年爲教廷募款的習慣。回到羅馬後，享有"北歐使徒"的美稱。

1154 年 12 月 4 日，大家一致投票選他爲新教宗，聖名阿德里安。不久，幾乎被捲入羅馬人和腓特烈大帝之爭，羅馬人受到「禁絕令」的處分(歷史上第一次)，而暫時屈服，直到他們放逐了教宗世俗權的反對者和宗教改革者布雷沙的阿諾德爲止。腓特烈原先不願承諾效忠教宗，現在表示願意，並於 1155 年 6 月 18 日由教宗爲他加冕。然而，他和教宗的關係仍十分緊張，加冕典禮導致羅馬人的叛亂，迫使亞德四世不得不離開，直到 1156 年 11 月才重返。

1155 年，英王亨利二世要求批准他們計劃入侵愛爾蘭的行動。一份以Laudabiliter爲名的教宗勅書，言明教宗確准此次侵略行動，但後來證實爲僞造。不過他的確曾謹愼而有條件地同意過，但這份許可書在他生前並未動用，而於 1172 年由教宗亞歷山大三世重新認可。

慈悲、寬大且勤奮的亞德四世極爲支持教士，終其一生沒有缺失。逝於義大利的阿納尼，安葬在聖彼得教堂大殿中。

ADRIAN V 亞德五世

西元 1276.8.18 卒。生於義大利西北部熱那亞一個貴族世家，原名菲耶斯基。1252 年被其伯父英諾森四世任命爲樞機主教。1265-68 年擔任駐英使節時，成功地調解了亨利三世和男爵間的糾紛。1276 年 7 月 11 日被選爲教宗，可惜他病入膏肓，無法接受加冕就職大典。不久，逝於義大利的維泰博。在其短暫的一個月任內，措施之一是終止教宗國瑞十世對選舉教宗所訂的嚴苛規定。

ADRIAN VI 亞德六世

西元 1459.3.2-1523。羅馬教宗(1522-23 在位)，是歷史上唯一的荷蘭籍教宗。生於荷蘭烏特勒支城，全名爲阿德里安·弗洛倫斯·布延斯(Adrian Florensz Boeyens)，爲一勞工之子。他在共同生活弟兄會及魯汶接受教育，後擔任教授、院長及校長等職。他輝煌的經歷和他曾任尚未登基皇帝查理五世(1519-56 年在位)的教師有關。後來皇帝委任他爲西班牙托土沙教區的主教、樞機主教、異端裁判所最高裁判長，最後出任西班牙總督。

在其任內，曾致力結束路德的宗教革命、改革羅馬教廷，並聯合歐洲共同抵抗土耳其等，但都徒勞無功。他的去世雖不是時候，卻受到羅馬人的歡呼，因爲他們不贊成教會改革，且不滿他是外國人而非羅馬人。亞德六世學問淵博、事事虔誠、沈默寡言，對教俸的分配十分謹愼。

ADRIAN, Edgar Douglas 阿德里安

西元 1889.11.30-1977.8.4。英國生理學家，1932 年與謝靈頓(Charles Scott Sherrington)共得諾貝爾生理學和醫學獎。主要研究神經細胞的功用，在與魯卡斯(Keith Lucas)共事時，發現了「全或無定律」(all-or-None Law)——指神經衝動沿神經傳導時的速度和強度並不會減弱。他將單一感覺神經纖維分離出來，和敏感度極高的眞空電流放大器相連，將神經衝動的放電量放大並記錄，在實驗過程中，他發現神經衝動以規律的速率和間隔放電，且與刺激的強度、性質有關。他也研究各種的感官刺激並記錄，研究單一運動神經纖維的神經衝動，這些的新發現使他榮獲諾貝爾獎。

得獎後不久，他開始研究腦波活動並支持伯格爾(Hans Berger)的研究。伯格爾是奧國籍的精神病學家，他發明了著名的腦電圖儀(electroencephalograph)區分不同種類的腦波。阿德里安在研究昆蟲、魚類和哺乳類

的神經中樞和腦時，驗證了人類腦波圖的實際重要價值。

生平 阿德里安生於倫敦，劍橋三一學院醫科畢業，1920-29 年擔任劍橋講師，隨後同時被英國皇家學會和劍橋聘爲教授。1955 年，創立劍橋貝倫•阿德里安學院，1957-59年擔任副校長，1968-75 出任校長兼任紐約洛克斐勒學院（洛克菲勒大學的前身）的理事，逝於倫敦。

著作包括《感覺的基礎》（1928）、《神經活動的機制》（1932）、《知覺的物理基礎》（1947）。

ADRIAN 阿德里安（城）

美國密西根州東南部城市，爲洛那威郡的中心，位於底特律西南方 113 公里處。該地是農產品的貿易中心，生產乳牛、家畜、小麥、玉米等。擁有四十種以上的行業，包括汽車、飛機、矽土和化學藥品、紙類、金屬品、花園及農莊門廊，和酪產品等各類製造業，也是阿德里安學院、錫納海茨學院和聖喬瑟夫學院等校本部所在地，多明尼加聖母之家亦坐落在此。

方圓 40 公里內，散布著三十五個大大小小、附有各項娛樂設施的湖泊。因丘陵、湖泊和林木景觀類似愛爾蘭而得名的愛爾蘭丘陵區位於阿德里安北邊，內有州立海斯公園和聖喬瑟夫道傍禮拜堂，堂外有供信仰者禱告的瞻聖亭。

阿德里安在 1825 年由科姆斯托克發現，1853 年獲准設城，原名「羅干」（Logan），而後其妻依羅馬皇帝哈德里安（Hardrian）之名而改名。1893 年，戲劇和工業設計家格迪斯（Norman Bel Geddes）誕生於此。1957 年，政府依據計畫首次派任行政官員，包括一名市長和六位地方行政官。人口 21,186。

ADRIANOPLE 亞得里亞堡

土耳其愛第尼（Edirne）的古名，該地是羅馬皇帝哈德里安（Hadrian）在西元 125 年於烏斯庫達（Uskudama）古都上所建，原稱爲「哈德里安堡」，亞得里亞堡之名即緣於此。十四世紀時爲土耳其所占領，將其改名爲愛第尼。

此城坐落在土耳其的色雷斯，位於希臘伊斯坦堡西北方約 210 公里處，距離馬里乍河、坦茲哈河和阿爾達河三條河流交匯的色雷斯平原西端非常近。由於其地理位置特殊，所以自古以來一直是兵家必爭之地。

西元 378 年當西哥德人又從羅馬人手中奪取亞得里亞堡時，希臘首當其衝受異教徒的入侵，亞得里亞堡相繼被阿伐爾人、保加利亞人和十字軍所占。1361 年由慕拉德一世統治的土耳其奪回，並設立皇邸，一直到 1453 年奪回君士坦丁堡才遷走。除了 1829 和 1878 年二度淪入俄人手中之外，亞得里亞堡一直隸屬於土耳其，1912 年，保加利亞攻下該城。1920 年在塞夫爾條約中，將該城歸還希臘，然而，1922 年的洛桑條約又將其歸還給土耳其。

除了巴耶塞特二世和謝里姆時代所遺留下的清眞寺建築外，亞得里亞堡往日的莊嚴華麗已不復見。

ADRIANOPLE, Battle of 亞得里亞堡戰爭

西元 378 年 8 月 9 日發生於羅馬人和哥德人之間的戰役。自西元前 216 年在坎尼的漢尼拔之役後，使羅馬軍隊再度全軍覆沒。

當哥德人被匈奴人節節往南擊退，不得不要求羅馬人讓他們遷移到多瑙河北邊屬於羅馬的土地時，羅馬人以哥德人必須毫無武裝並留下小孩在羅馬充當人質爲條件，答應了他們的要求。但當哥德人同意後，供給食物的羅馬官員不但獅子大開口，並將許多女孩子賣掉或據爲己有。

激憤不已的哥德人便以入侵並大肆掠奪色雷斯來洩恨，之後雖暫時被擊退，但不久，即在西元 378 年的春天，協同匈奴和阿蘭族連袂而來，再度入侵，逼近了君士坦丁堡。東羅馬皇帝瓦林斯猜忌他那出色有才幹且成功地打敗西方異教徒的姪子格拉提安，他爲了要在格拉提安與其會師前獨享勝利的榮耀，於是驅策疲憊不堪的軍隊，在酷暑下長途跋涉，攻打哥德人，結果全軍覆沒，被哥德人的騎兵隊殺得片甲不留，並且命喪此役。在此役中，哥德人獲得了多瑙河南邊的領土。

ADRIANOPLE, Treaty of 亞得里亞堡條約

本條約結束了 1828-29 年間的土俄之戰。根據條約內容，戰勝國俄國可以得到多瑙河戰略價值最高的出海口和黑海部分海岸、黑海及其連接地中海之海峽的航行權，以及摩達維亞和瓦拉幾亞的託管權。土耳其則被迫將軍隊撤出多瑙河、摩達維亞和瓦拉幾亞，並賠款給俄國。

ADRIATIC SEA 亞得里亞海

地中海的內海之一，呈西北-東南方向，由北邊的的港（Trieste）和威尼斯灣一直延伸到南邊的奧特蘭托海峽，長約 805 公里。西緣和北緣爲義大利，東緣爲南斯拉夫與阿爾巴尼亞。亞得里亞海是個淺海，最深處位在最南端的二個海溝，僅約 1,220 公尺深，寬度不一，大約在 97～225 公里。

最重要的海岸線特徵爲南斯拉夫沿岸突出的伊士特里亞半島以及義大利海岸的蒙地賈加諾岬。其濱臨義大利的海岸線，通常低平而直，但在的港和拉分那之間，卻分布著許多沼澤、瀉湖和沙嘴（或沙洲）；瀕南斯拉夫的海岸則高而多岩石，沿岸散布著島嶼和灣澳。

最重要的港口有義大利境內的的港、威尼斯、巴利和布林底希；南斯拉夫的里吉卡、斯普勒和杜布洛尼以及阿爾巴尼亞的都拉索和弗洛爾。漁業是很重要的一環，尤其在盛產龍蝦和沙丁魚的南斯拉夫。溫和的氣候、蔚藍的海水和令人流連忘返的美景，使得亞得里亞海成爲歐洲著名的觀光勝地，南斯拉夫沿岸尤負盛名。

亞得里亞海之名來自威尼斯西南邊的亞得里亞，它曾經繁華一時，卻因波河三角洲的淤積而衰退。羅馬帝國時期的亞得里亞海並無商業價值，卻是重要的軍事基地，例如亞奎拉是軍事戰略中心，拉分那的港口克拉西斯則有龐大的海軍基地。中世紀的威尼斯共和國興起後，亞得里亞海一躍而成爲中歐和東方的貿易樞紐，但是 1453 年當君士坦丁堡淪入土耳其手中後就日漸式微，1869 年蘇伊士運河的開闢，使亞得里亞海的地位一落千丈。

ADSORPTION 吸附作用

固體表面能聚集氣體、蒸汽或液體的現象，或受吸物質留於表面上而未滲入內部，稱爲吸附作用。

當固體或液體的表面分子之間作用力不平衡便會產生吸附作用，分子的高位能會因被外來物質的吸引而減少。物質被吸附後，活性會增加。

表面積相對於體積的比值相當大的固體可當做吸附劑，其表面有聚合或聚集其他物質的能力。例如由許多細小部分所組成的固體或擁有許多網狀小孔的固體，它們的表面積和體積的比值都很大。被吸附物質則是從溶液或呈氣態時的氣體、蒸汽中，吸附到吸附劑表面的物質分子。

物理吸附是由於吸附劑和被吸附物質間的范德瓦耳斯力（Van der Waals, forces）所造成；化學吸附則是來自二者間的電子交換或共享電子對。

被吸附物質溶於液體時，液體表面會產生吸附現象。若溶於液體的物質在液體表面比在液體內部更易聚集濃縮時，稱此類溶質爲界面活性劑。

固體吸附劑可以是極性或非極性物質。固體若帶極性，則和被吸附物間的離子-電偶極（Ion-dipole）或電偶極-電偶力（Dipole-Dipole）較爲明顯，例如鋁、硫酸鋇、碳酸鈣、玻璃、離子交換樹脂、矽膠和沸石。非極性固體的表面張力較強，例如碳黑、石墨、木炭、有機樹脂、塑膠、石蠟和雲母。

吸附量和表面積、吸附劑、被吸附物質及溫度有關。吸附作用可能非常可觀。例如1單位體積的黃楊木木炭可吸附 90 單位體積的氨。防毒面具就是利用層層木炭的吸附效用去除毒氣，木炭也用於水的淨化和充當糖的脫色劑。

微量物質能從生物樣本中分離出來就是利用混合物成分中的粉狀吸附劑的不同吸附效力，這種分離法叫做吸附層析法。

ADULT EDUCATION 成人教育

就廣義而言，成人教育包括所有幫助成年男女獲得新知、理解力、技術、態度、興趣或價值觀的經歷。因此，它實際包含個人或在團體中所學到的人生經驗，諸如閱讀、聽音樂、交談，

甚至家居生活和工作。若以較專門的領域來說，「成人教育」一詞意謂著成人爲了自我充實所進行的有計畫或有組織的活動。根據此嚴格定義，它包括有組織的班級、學習團體、系列演講、閱讀課程計畫、系統化的討論、研討會、講習會，和相類似的活動等等。

「繼續教育」一詞，近年來廣被引用，雖然它和成人教育常常被交替使用，但二者強調的重點不同，成人教育範圍較廣，包括各種補救性質爲主的教育活動，例如讀寫教育；而繼續教育乃是指那些無法在更年輕時施行的正式教育活動，例如在繼續教育的名義下，上班族可以半工半讀地學習商業方法的課程。接受此類課程的學生可能已經完成高中課程或經過某些訓練。

成人教育的運作範圍

廣義說來，成人教育包括人們共同學習的活動、個人有系統地從日常生活經驗學習的過程，和結合所有這些活動與過程而廣受歡迎的運動，以致力於改善成人學習過程、擴大成人學習機會和發展習俗來提高文化水準。

推動成人教育的力量　身爲現代社會成長最快速的活動之一，成人教育或許可稱爲二十世紀的教育先驅。數個力量的集聚作用使成人教育成爲促進社會進步的一個顯著因素，其中最重要的是變化腳步的增快——包括技術過程、通訊、知識、社會組織和生活型態經常且持續地改變，使得現代人必須不斷地學習新構想、新技術和新態度，以便與社會的進步並駕其驅。

年長人口比例的提升是另一個鞭策成人教育前進的力量。例如在 1850 年，20 歲以下的年輕人占美國人口的一半以上，但在 1930 年，他們卻不及總人口的五分之二，到了 1980 年，他們約只占四分之一；在 1850－1950 年間，45 歲以上的人口比例增加一倍；1965 年，每 11 個美國人中就有 1 個超過 65 歲。這些年長者有時間從事正式或非正式的學習，而且其中有許多人還熱衷學習新技術，接觸新觀念。

第三種力量是每週工作時數的縮短，使得將屆退休者有閒暇追求文化方面的興趣。此外被稱爲“第三次傳播技術革命”的力量，例如收音機、電視、新聞報紙、書籍、週刊，和其他世界性新聞和偉大思想，也和其他力量一樣，鞭策人們追求更完善的自我。

各國成人教育的模式　成人教育的起源，可追溯到遠古時代。歷史上許多偉大的教師——孔子、以賽亞、蘇格拉底、柏拉圖、亞里士多德、耶穌等，與其說他們是作育幼才，倒不如說是「作育成才」來得恰當。然而一直到十九世紀，成人教育才開始有正式雛形，並在世界各國進行有組織化的運作。

不同國家有不同的運作方式。丹麥則在已制度化的民族高級中學裏實施，通常稱之爲大衆學校或夜校，藉著特別設計過的課程教導年輕成人，以期重振該國文化的雄風。在瑞典，則由勞工聯盟、合作協會、禁酒團體和社會民主黨等所領導發起的職工教育運動最爲重要。總而言之，西歐成人教育制度的形式包括民族高級中學；住宿學院、研究班和學習小組等。

英國的成人教育運動以由勞工聯盟、自願機構、地方教育當局和大學等所支持的職工教育式進修教育最爲典型。自 1944 年起，英國成人教育更得到政府的全力支持。

在共產國家，政府支持的運動大部分涉及政策的宣導。多數亞、非兩洲的開發中國家政府均支持成人教育計畫，以提昇識字比例，促成教育機會均等，擴大受教機會，以達普及教育的目的。

在阿根廷、瓜地馬拉和其他拉丁美洲國家中，國民大學是成人教育的中心，它與正式大學無關，以提供各類知識領域的無學分教育機會爲主。墨西哥政府則將博物館提升到極高層次以兼教育機構的功能。由社會安全局控制的聯盟對國內大城市及其衛星城市的人們提供成人教育的機會和其他服務。

國際組織　屬於成人教育的國際性組織自 1945 年聯合國教育科學及文化組織(UNESCO)的設立之後便穩定發展。這項運動由於UNESCO針對成人教育所召開的兩次會議而蓬勃發展，第一次是 1949 年在丹麥的艾爾辛紐(Elsinore)舉行；第二次則在 1960 年於加拿大的蒙特利爾舉行。UNESCO召開成人教育國際會議的重點在於藉由幫助成人教育的需求以鼓勵有關讀寫能力的試驗計畫，和支援亞洲、非洲、拉丁美洲等開發中國家成人教育國際性和區域性聯盟的發展。國際大學成人教育會議和世界教師組織聯盟之成人教育委員會亦提供資訊和協助提升加盟團體間的合作與計畫的達成。

美國的成人教育

美國的成人教育已成爲一項多元化運動，由不同目標的各類團體所推動。成人教育的演進，或許是美國歷史上最重要的時期之一，最早發生在殖民地時期，當時的移民者藉著參加城鎮會議、殖民立法機構和其他政府的活動來學習使用自由與自治的工具。

或許沒有任何團體敢保證對成人在學習能力上的關心，比美國共和政體成立時做的多，然而今日美國政府能夠長存，完全因爲它能夠將所有人民由君主政治下的臣民轉變成共和政治下的活躍國民，由習於被貴族統治的人民成爲能夠自治的人民，非常明顯的即是教育成人們的成功，完成如此巨大的成人教育工作，所仰賴的方法是非正式的，就某種意義而言，甚至是未經籌劃的。它包括了探討民主制度論點和構想的城鎮會議、餐桌上的討論、信函委員會、小册子、報紙社論、書籍、演講、詩和戲劇，因此，美國革命實質上是兼具社會、知性和政治的革命。

十九世紀早期成人教育運動之成長　科學時代的興起是促成美國及其他地方的成人教育勃興之重要因素之一。在美國革命到內戰時期，爲數頗鉅的思想和對自然科學的興趣源源湧出，造成一股渴望知識的熱潮，這股熱潮對知識傳播之迫切表現在很多方面。

有許多公立團體陸續成立，包括 1780 年美國藝術暨科學學院、1791 年的賓夕法尼亞美術學院、1826 年的波士頓機械學院、1828 年在新哈芬成立的富蘭克林學會、1833 年，第一所由公共稅收支持的圖書館在新罕布夏州的彼得伯勒成立、1836 年在波士頓成立的羅艾耳學會、1846 年在華盛頓成立史密松寧學會、1851 年成立基督教青年會、1859 年在紐約成立的庫柏學院、由政府撥地各州成立農、工、軍事、教育爲主的大學及 1866 年成立的第一個女子俱樂部。

美國的文化學園是第一個也是最有名的成人教育機構，由麻州霍爾布魯克在 1826 年成立。文化學園以做爲討論和學習的中心享有盛名。它的三個基本宗旨是：公立學校體系的提升、圖書館與博物館的組織化，和爲成人舉辦講演課程與研討會。到了 1835 年，大約有 3000 個城鎮的文化學園在每週聚會中舉行講演討論，目的在促進會員間的相互充實和社會公益。1840 年，文化學園已完成其全國性活動的任務，而後它仍活躍在各個地方，做爲成人教育的媒介。它所發展的講演-討論形式爲後繼者所採用和推廣，包括肖托夸運動、大學推廣教育和公衆公開討論運動等。參見LYCEUM。

從南北戰爭到一次大戰　南北戰爭到一次大戰期間，全美各地成立了無數從事成人教育的組織。根據托克維爾(Alexis de Tocqueville)在一八三〇年代的觀察，美國人在這段時期參與的意願達到最高峯，而且大部分的社會福利機構均能提供教育機會讓成人追溯其祖先發展之事跡。

其中最有名的是肖托夸講習會。1874 年成立於紐約州的肖托夸，爲主日學教師的夏季進修學校，該組織的課程擴充迅速，包含了文學、科學、歷史和其他通俗文化科目，其文學和科學社團成立於 1878 年，與地方學習社團結合成爲自修的全國性系統，並普及而形成一種新的成人教育方式——函授課程。多年以來，足跡遍布全國的肖托夸講習會，將文化氣息帶入美國各個城鎮、村莊，雖受肯定卻未獲得分文贊助。

美國南北戰爭到一次大戰這段時間，成立了許多福利機構，包括殖民福利團體、救世軍和家庭福利協會；青年人的組織如基督教女青年會、希伯來青年會、男童軍、女童軍少女野營團；服務性組織如扶輪社、青商會、同濟會、獅子會；衛生組織如全國防癆協會、美國社會衛生協會和美國紅十字會。上述所有組織都與成人教育有關，而成爲成人教育的義工、會員或顧客。

此時期，以成人教育爲主要宗旨的大規模志願性組織急遽增加。包括全國家長暨教師代表會、婦女聯盟協會、美國大學婦女協會、

全國猶太婦女協會、猶太人國際組織和其他許多組織。勞工聯盟、製造業協會、貿易協會和其他社團均因對經濟的關心而組織起來，以提升會員和公衆的教育水準。一項規模較小但生意盎然的獨立成人教育運動跟隨著庫柏學院(合作者聯盟)由 1855 年成立於田納西那士維的沃特金斯學會所推動。

這段時期最受歡迎、最普遍的新發明莫過於藉函授方式作有系統學習的構想了。此構想最初由肖托夸講習會採用，接著快速發展到私立函授學校與大學函授部門。全國家庭學習理事會成立於 1926 年，爲全國性資格檢定機構，曾將私立函授學校的標準和實行方式加以改良並制度化，私立經營行業的傳授和技術學校也爲此相同目的而成立全國性組織。數千萬美國人由函授獲得再教育的機會。

公立學校、學院、大學等已成立的教育機構推動了成人教育計畫的發展。成人夜間進修班在內戰前就已在一些零星分布的社區設立；但夜間學校一直到本世紀，因一波波移民所導致的美國化問題才眞正成爲公立學校的一部分。1889 年，紐約市例行預算首次撥款 15,000 美元給該市學校的夜間課程。第一次世界大戰之初，某些得到該州長期贊助的州政府開始著手建立全州性的夜間學校體系。

一所大學負有教育該校所處社區成人教育的使命感，在本世紀初因大學推廣教育課程的設立而達到沸點。1891 年，紐約州立大學接受了大學推廣教學的首次撥款贊助，首屆全國性研討大學推廣教育的會議亦在同年召開。當芝加哥大學在 1892 年成立時，大學推廣教育也列入該校正式編制且爲永久性部門。

當代大學推廣教育的典範是 1906 年創立於威斯康辛大學，其強調的是涵蓋所有有關人民、政府的、包括農業、工業、政治、社會和道德等方面的問題，而非侷限於學術和文化的探討；隨著該校樹立的典型，美國各地大多數大專院校的推廣教育部門也就漸漸組織化。

在此時期發展的推廣教學亦影響美國成人教育活動的特性。成人教育各機構和領導者開始根據學會、專業興趣或專長事務爲類型，成立不同社團，以促進他們本身特殊興趣的發展。這些早期社團，諸如美國公共衛生協會、美國圖書館協會、全國大學推廣教育協會和美國家政協會等。雖然大部分協會的主旨並不只限於成人教育，亦不以此名自居，但這卻是它們實際工作的重點所在。

這些早期推廣成人教育運動組織有下列二個特點：一是成人教育只是其他活動的附屬品，而非具有鮮明色彩的獨立活動；二爲個人和機構團體所關注的是特殊興趣的相互交流和對團體的忠誠，而非爲了一般性、全國性目的。成人教育即以這種無計畫的鑲嵌型態興起，雖然多變化卻無統合性。

聯邦補助　成人教育的新紀元肇始於一次大戰，當時新力量的注入使得該運動呈多元化。最有力的力量主要來自聯邦政府對該運動在某些階段的直接補助。首度補助在 1914 年「史密斯-利弗法案」的通過，提供聯邦基金贊助各州成立並執行合作性農業推廣服務。

聯邦補助計畫已成爲成人教育運動之最大單項支助來源，其對美國社會和文化的影響力十分深遠。從此項補助開始後，聯邦推廣計畫、職業課程和社區農莊等機構所推廣的許多技術改革，導致了農村生活現代化革命的主要因素。

聯邦政府也對在一次大戰期間，戰爭工業所需的熟練工作者之需求有所回應，1917 年通過的「史密斯-休斯法案」(Smith-Hughes Act)，將撥至州政府和地方的聯邦基金增加，以擴大主要是透過公立學校的農業、機械方面的職業訓練。這些基金在一九三〇年代經濟大恐慌時，經由「喬治-迪恩法案」而大幅增加，同時，聯邦政府亦出面支持多項由工程進度管理署、全國青年會平民保護公會等舉辦的成人教育活動。政府也經由田納西河流域管理局的運作下提供了最富戲劇性的實例——社區成人教育之實施。

從二次大戰後，尤其是 1960 年開始，聯邦政府的角色已大到足以扭轉美國成人教育的整體發展。爲了配合第二次世界大戰退役軍人而擬的「軍方權利法案」，國會不斷提供教育機會給退伍軍人，除了戰鬥訓練外，國防部擬定了堪稱全國最龐大的成人或繼續教育的計畫，更透過學會補助和其他財務支持與大學及其他各級學校和非謀利機構共同合作。根據美國聯邦成人教育協會(AEA)發行的名册顯示，在一九六〇年代由聯邦政府支持或僱用的機構將近一百個，在一年裏，單是成人或繼續教育就花費超過 1 億美元。

成人教育快速的成長來自兩方面，其一是成人教育被聯邦機構接受並肯定；其二乃來自一九六〇年代一連串新通過成立的法案，其中最有名的是 1965 年的「人力法案」(由 1962 年的人力發展暨訓練法案修訂而成)，主要在針對 22 歲以下中途輟學的學生，如在認可的訓練計畫下工作，則提供訓練津貼，並支持有關其工作計畫，就如支持研究和實驗計畫一樣。私人的訓練設備亦廣爲使用，職業輔導和職業介紹也逐漸受到重視，這些事實預示了成人教育發展之另一股新架構的促成，至 1966 年成人教育之受教對象也延長到 45 歲以上。

1964 年的「經濟機會法案」是大型且緊急實驗性計畫，目的在透過市區和郊區的訓練中心和與社會服務密切相關的教育計畫來提昇貧窮公民的生活。個別的成人基礎教育基金經由本法案及 1966 年的「初等和中等教育法案」資助各公立學校。1965 年，「高等教育法案」第一條即明定提供各公私立高級教育機構基金，幫助解決社區問題有關的計畫。創於 1965 年的全國藝術暨人文科學基金會提供基金給成人和其他教育活動。1966 年的「國際教育法案」，主要是爲了成立大學中心以促進有關國際事務的傳授而擬定，此法案亦設立研究獎學金和實地教學補助費用給予學者專家或機構以作爲提高成人教育活動有效性之研究或實施。

然而在聯邦的參與日益深入，對成人教育的影響程度猶需時間來明確預估之際，出現了某些情勢。除了設備基金(特別是圖書館、大學和電視台)之外，絕大多數聯邦基金乃經由各州有系統或已成立的協會來使用，少部分(至多 20%)用於實地教學或訓練計畫的基金直接由聯邦機構經手。成人教育的快速成長更使人堅信教育將會是美國在邁入二十一世紀前的首席「成長工業」，而全國的經濟繁榮也會與成人教育運動的持續成功程度息息相關。

促進成人教育的機構　另一影響現代成人教育的力量來自一股希望此類活動能夠全國統一推動的壓力。「成人教育」一詞，直到 1924 年，仍幾乎不爲人知，有關機構也未被統一組織起來，對它們本身的工作方向也未能給予通俗的名稱。然而，1924 年，紐約卡內基公司總裁凱佩爾(Frederick P. Keppel)領導推動在美國的首次統合運動，歐洲亦隨後起而倣之。在凱佩爾的領導下，各個機構的領導者召開會議，於 1926 年成立美國成人教育協會，在該會成立的二十五年當中，負起成人教育的全國資訊交換中心任務，每年召開會議，每季發行《成人教育雜誌》(1929-50)，贊助許多研究，並出版許多書籍，最有名的是一系列「成人教育的社會重要性研究」。該協會擁有將近三千名會員，其財務支持絕大部分來自卡內基公司。

1921 年，在美國成人教育協會成立的前 5 年，全國教育協會成立了移民教育部。最初由從事移民教育的指導者和老師組成，1924 年，範圍擴大，改組爲成人教育部。成立之初，該部門的成員僅限於公立學校的人員，但在 1927 年，擴大到私立學校的人員。

由於成人教育部和美國成人教育協會的功能重疊甚多，二者在 1951 年 5 月 14 日於俄亥俄州的哥倫布合併成爲AEA該協會藉著年度及地區性會議來激勵研究並促進成人教育和訓練的專業計畫，AEA也發行了許多書籍和小册子以及三本刊物——《成人指南》月刊(*Adult Leadership*)和季刊《成人教育》(*Adult Education*)、《華盛頓簡訊》。AEA的工作方針主要在聯絡並統合來自各地有關成人教育的組織。

與AEA同時成立的尚有兩個成員限制的組織，第一個是全國公立學校成人教育協會，成員包括直接受僱及與公立學校成人教育計畫有關的人員；第二個是全國成人教育組織委員會，成員大多來自全國各義工組織。一九六〇年代中期，美國教育委員會和美國二年制短期學院委員會的加入，更加強了人們對此類計畫的關心程度，這可由成立案多的正式教育機構得到證明。

成人教育朝向統一和合作的趨勢，亦由分散在大多數的州或城市中從事廣義的成人教育之各協會所表達出來。地區性協會的成立地點最初相當分散，然而目前在組織和影響力方面正穩定擴大中。1965 年，AEA創立了州際協會委員會，期使各地區協會在擬訂和執行計畫時能夠更密切合作。

社區發展運動與成人教育密不可分。二次大戰後不久，成人教育計畫即藉由社區活動擬對所面臨的文化水準問題加以改善，並經社區的發展擴大個人的發展空間。而正當此項運動在肯德基、伊利諾、密蘇里以及仍有許多小而貧窮落後社區的其他州裏被視爲相當重要的施政計畫時，該項運動的重心已轉至市區景觀問題上，以與現代快速的都市化趨勢相配合。

都市社區發展的諸多形式中，以社區自助計畫最爲重要。這項計畫是在擴充全國公民「經濟機會法案」下，執行單位提出的社區活動，目的在鼓勵飽受經濟挫折的公民因響應自助計畫而聯合起來，以改善如猶太人區和其他貧窮落後、民生凋蔽地區居民的生活。其後一些大型地區也採用這類計畫，聯合國及其分支機構也貢獻心力，提供國際交流經驗：如UNESCO在墨西哥的帕茲卡羅(Pátzcuaro)成立拉丁美洲地區社團發展訓練中心即是，此外，AEA協會也針對社區之發展，召開了數次全國和美洲各國會議，以研討社區發展問題。

財團的支持　私人財團亦給予成人教育相當大的支持。由紐約卡內基公司發起，該公司對美國成人教育協會貢獻良多，尤其在文學寫作和出版方面。凱洛格財團並對密西根州立大學，以及喬治亞州、俄克拉荷馬州、內布拉斯加州的大學和芝加哥大學的教育推廣中心給予極大支持。有關各大學間的地域性合作，自該財團支持新罕布夏大學建立新英格蘭教育推廣中心之後更爲密切。新英格蘭推廣教育中心設立的目的在帶動新英格蘭州的六所大學，共同促進教育推廣的統一和合作。

福特財團亦曾一度經由它在 1951 年設置的成人教育基金發揮了極大影響力。該基金設置期間，支持大專普通教育研究、討論計畫、和教育電視等課程，明確的協助撥出很多電視頻道做爲社區及教育目的之用。或許，其主要遺留下來的乃是全國性一座非營利且爲節目編輯中心的教育電台(NET)的設立。1966 年，福特財團通過 1,000 萬美元預算，經由衛星、同軸電纜和微波傳送聯接全美非營利電視頻道，因此，出現了另一個全國性電視網路，提供社區與教育目的之用。

州政府的支助　從第一次世界大戰開始，州政府即以財稅基金和各種服務機構提供支助。一九六〇年代中期，各州都有特別指派的單位或人員，爲公立學校的成人教育提供專業服務。當這項計畫的大部分基金來自隸屬於 1964 年通過的「經濟機會法案」的成人基礎教育計畫時，州政府對公立學校在該項計畫支持的範圍及程度日益擴大，到了一九六〇年代末期，花費在公立學校成人教育的費用已高達 10 億美元。

方法和計畫　針對成人教育廣泛的實驗和研究，在成人教育領域中，增添了不少新知識。1928 年，哥倫比亞大學教授桑代克(Edward L. Thorndike)出版了《成人的學習》，爲研究證明成人學習能力不會隨著年齡增長而明顯降低的論文，這項研究掀起了一九三〇年代一陣由美國成人教育協會贊助的研究風氣。二次大戰後，研究焦點轉移到團體學習過程的研究，由此，許多大型研究對「集體動力學」問題，所提供的相關文獻相繼發表，各式各樣的成人教學新方法也隨這些文獻問世，大型的公開講座也被團體討論、野外實地旅行、動態圖畫和其他視聽教具(包括錄音帶)的輔助教學方式所取代，學習方向也由抽象題材改爲解決生活、經驗和一般日常生活所需事物等問題上。

應用至教育的技術發展亦構成另一股求新求變的力量。電視與團體討論會、爲達到教育效果而裝置的公共調頻廣播網、電話會議、有計畫的學習系統和圖書館個人研讀座位的配合使用，使得其他地區的成人也能有所裨益、受惠良多。

本世紀成人教育最明顯的特色即在正式教育體系外的周邊設備之擴張，禮拜堂和猶太教教會在它們的主日學課程裏也成立了成人研習團，並在星期日以外的每天晚上爲一般進修班廣設課程，博得數千萬民衆的熱烈迴響。勞工聯盟也將他們教育的觸角伸展到該會會員以外的人士，並增加該聯盟的成人教育活動。衛生和福利機構也如同商業和工業團體一樣，視成人教育爲達到其專業目的的主要工作。成人教育主要經由下列機構迅速地深入美國人的日常生活中，如美國醫院公會、全國教堂公會、全美國醫藥公會、全美生活保險委員會，和其他能爲職業人士延續教育機會，提供推廣教育的機構等。

由歷史觀點而言，成人教育運動的性質深受社會需求的影響。成人教育，甚至在其名稱尚未見聞前，發展過程已有迎合下列需求的權宜辦法，包括：配合國民生活法則的需要、增加工業技能、配合移民美國化的浪潮、有效利用閒暇時間和再協調、綜合疏遠的、不合社會情況部分，使之歸併於美式的生活中。在早先的時候，成人教育的成長還是斷斷續續而且時逢危機，但在第二次世界大戰後，即呈持續加速的成長。

參與人數　若要以統計學觀點來衡量成人教育的範疇，必須將其定義限制在專爲成人學習而成立的經常性(而非偶發)組織。然而，即使在如此狹隘的定義下，仍無法得到可靠的統計數字，僅有極少數組織保留參與名册，而無任何系統方法將其註册人數記載下來。

由成人教育團體的抽樣，分析實際接受成人教育的註册人數紀錄可得到相當有意義的估計。這些估計並未考慮到有些人可能不只參加一種類型的活動，因此，在美國，成人教育的參與人數由 1924 年的 1,500 萬左右增加到 1955 年的 4,900 萬以上。一般說來，這些年公布的數據大都來自農業推廣教育計畫中參與的名册，然而，從一九三〇年代中期到一九五〇年代中期，人數的增加乃來自地域性教育組織在成人教育方面的活動大幅增加的事實含意深遠，值得重視。

根據全國民意調查研中心顯示，1961 年參與成人教育的成人約爲 2,500 萬，這項數據和更早的研究數字之差異主要在於成人教育的定義和資料收集方法的不同，因而，此項研究結果是無法眞正予以比較的。較早的數字顯示，1955 年超過三分之一的成人參與某些機構所安排的推廣教育活動；接著，在社會的持續繁榮、廣大的稅收支持和向貧窮挑戰等因素的配合下，使得人數達到戲劇性的高點。當然，現在參與的人數可以確定的是比稍早以最樂觀態度而獲得的估計數字還多。

另一個成人教育範圍的指標是受僱爲提供成人教育機會的行政人員、督學或兼任和義務服務的指導者和老師的人數。只要從極少數的成人教育機構中受僱人數的統計即可得到相當可靠接受成人教育的估計數字，但有一個條件是，這些成人教育學者必須有如軍隊的嚴密組織後，其僱用人數才能估算出接受成人教育的人數。

大勢之所趨　成人教育在二十世紀後半期，最爲人矚目的趨勢莫過於它的擴張程度。由成長曲線來看，1975 年時，美國將有一半以上的人口，或多或少地參與成人教育相關的機構所舉辦的學習活動。對於已經參與活動的美國人而言，成人的繼續學習就如同小孩上學一樣是正常且必須的，而且也成爲他們文化特色之一。

另一趨勢則更朝著成人教育專業化大步邁進。這個主張已經延伸到成人教學應包含授與專業技能、知識。特別是要造就成功的成人教育家，特殊的訓練更是必要的。1935 年，美國僅有一所大學提供成人教育的博士學位，到了一九六〇年代中期，已有 21 所大學提供這類學位，其他許多大學也陸續提供特別課程或採用特殊編制。此外，許多成人教育機構亦爲兼任和義務服務的指導者和老師展開在職訓練計畫。

有關成人教育範疇的研究愈來愈受矚目，社會科學的學者們針對社區組織、團體行爲和老人教育展開實地調查研究。有關成人學習和社會變遷的知識也已迅速累積建立起來，但二者到目前爲止的關係只是表面上的湊合而已。

成人教育的實施方法是「以個人爲中心」、「以社會爲中心」的教育，或「內容與方法」、「普通課程與專業課程」的顯著爭議，將會由於發展廣義的定義和社會觀點而備受重視，並加以協調。在探索諸如此類的爭議過程中，成人教育的目的也就昭然若揭了。

成人教育的基本概念終將發揚光大，由教

室走到商業中心，這股趨勢可由成人教育在非教育性質的公共團體裏迅速地占有一席之地得到證明。強調的重點也明顯地由學術課程轉移到生活問題的解決；在大學和公立學校裏，更強調走出校園，服務社區。

參見 EXTENSION EDUCATION; JUNIOR COLLEGE; VOCATIONAL EDUCATION。

Bibliography

Axford, Robert W., *Adult Education: The Open Door to Lifelong Learning* (Halldin Pub. 1980).
Biddle, William, *The Cultivation of Community Leaders* (Arco 1953).
Boone, Edgar J., *Developing Programs in Adult Education* (Prentice-Hall 1985).
Clark, Harold F., and Sloan, Harold S., *Classrooms in the Factories* (Oxford 1958).
Cook, Wanda D., *Adult Literacy Education in the United States* (Intl. Reading Assn. 1977).
Essert, Paul, *Creative Leadership of Adult Education* (Prentice-Hall 1951).
Fraser, Bryna S., *The Structure of Adult Learning Education and Training: Opportunity in the United States* (National Inst. for Work & Learning 1980).
Grattan, Clinton H., ed., *American Ideas about Adult Education, 1710–1951* (Teacher's College Press 1959).
Grattan, Clinton H., *In Quest of Knowledge: A Historical Perspective on Adult Education* (1955; reprint, Ayer 1971).
Griffin, Colin, *Curriculum Theory in Adult and Lifelong Education* (Nichols 1982).
Houle, Cyril O., *Continuing Your Education* (Arco 1964).
Jones, R. Kenneth, *The Sociology of Adult Education* (Gower Pub. 1984).
Knowles, Malcolm S., *Adult Education Movement in the U.S.* (1962; reprint, Krieger 1977).
Knowles, Malcolm S., ed., *The Handbook of Adult Education* (Dent 1960).
Knowles, Malcolm S., *Informal Adult Education* (1950; reprint, Gulf 1984).
Miller, Harry L., *Teaching and Learning in Adult Education* (Oxford 1964).
Mohrman, Kathryn, *Adult Students and the Humanities* (Assn. of Am. Colleges 1983).
Roger, Alan, *Teaching Adults* (Taylor & Francis 1986).
Smith, Robert, *Learning How to Learn* (Cambridge 1982).
Stewart, David W., *Adult Learning in America* (Krieger 1987).

ADULTERY 通姦

已婚的人和他人在婚外關係中的自願性行爲。史上大多數社會都很關切通姦之事，視爲犯罪、不道德、不可告人、侵犯配偶權益或危及家庭安定和合法繼承等。

法律的約束 根據已知的資料，幾乎所有社會都爲性行爲建立準繩。除禁止血親交媾的亂倫行爲外，大部分社會都禁止婚外性行爲。回教法律中，丈夫可將通姦的妻子處死而不受制裁，甚至只有通姦的嫌疑也可構成離婚的理由。西方社會裏不貞的婦女所受到的待遇總是比不貞的男性要嚴苛；在摩西律法和羅馬法裏，已婚婦女的通姦行爲才被視爲犯罪。英國的普通法大致依此定義，認爲只有婦女應受處罰，但在克倫威爾執政的短期內，並未將通姦看成罪行。英國教會戒規則定有通姦的刑罰，男、女都有責任。

美國有關通姦的法律和態度頗爲分歧，部分乃因英國普通法和教會傳統混合的結果。在麻薩諸塞灣殖民初期，清教徒試圖將性關係限制於一夫一妻的婚姻之內，牧師不時告誡信徒遵守道德戒律，法律甚至規定通姦可處死刑，不過很少如此執行。其他的殖民地則以罰款、烙印、鞭打和監禁等刑罰，喝阻通姦行爲。

美國除了阿肯色、路易斯安那、新墨西哥、內華達和匹納西等州，其餘各州仍將通姦視爲罪行，但就此提起訴訟已極爲少見。各州法律條款不同。不合法的性行爲可視爲通姦、私通（與未婚者），或根本無罪，對當事人的處罰也不盡相同，尤其是對未婚者。根據民法，全美各州都以通姦構成離婚的理由，而紐約州直到 1967 年 9 月一直以通姦作爲離婚的唯一理由。

不同的社會標準 在美國文化裏，經常性的通姦行爲往往被社會學家和心理健康專家視爲人格異常，特別是通姦的對象複雜時。但在比較不重視一夫一妻制婚姻或忠貞的社會裏，通姦並不被視爲不道德，或會威脅到家庭的安定。在低度發展的社會裏，跟婚姻以外的非親人性交與跟親人（如配偶的兄弟姊妹）性交往往有別，很多社會都容許私婚親或姑、舅表兄弟姊妹通姦。其他社會如澳洲的亞倫塔族准許夫妻可有相當多的婚外性行爲。由於婚姻並非暗指配偶可獨享性特權，所以在重大慶典或類似的特殊場合裏可容許性自由。

一般說來，女性比男性更沒有通姦的自由。人類學家在非洲發現的班圖族的行爲型態便是一例：妻子與人通姦是對丈夫權利的侵犯；但是丈夫與人通姦卻不被視爲違背責任。在某些社會裏，丈夫有權將妻子借與訪客，某些愛斯基摩人及一些族羣便有此習俗。但是如果妻子是主動的一方，愛斯基摩人的丈夫有權處罰妻子和她的性伴侶。

還有很多社會認爲通姦是無法避免的，處理及制裁通姦之責交由受害者及其家人自行決定。譬如北美印第安人夏延族中通姦的例子極少，而且被視爲隱私；科曼契族的丈夫不僅有權處罰妻子，要求姦夫賠償，而且也必須如此處理。有些北非的阿拉伯人爲了防止通姦而將妻子隔離，限制她們與其他男人接觸。

ADVAITA 不二論

印度吠檀多的哲學派別，九世紀初商羯羅（Shankaracharya, Shankara或 Sankara）寫作使之系統化。不二論是一種一元論，認爲宇宙裏的唯一實體是梵。人的靈魂就是梵，二者並不是分離的。分別自我與世界或精神與物質的二元論，是幻覺或無知的結果。

ADVENT 基督降臨節

基督教耶誕節前爲時四至六週的準備節期。現今信徒在這時期雖不必齋戒，但仍須苦修。羅馬天主教規定，如果未在事前獲准而在基督降臨節期間結婚，不能舉行婚禮彌撒和祝福式。

羅馬天主教、路德教派、英國國教和聖公會等教派的基督降臨節是教會年曆的第一季，從 11 月 26 日之後的第一個禮拜日，或最接近聖安德烈節（11 月 30 日）的那個禮拜日開始，爲時四週。希臘正教的基督降臨節也是教會年曆第一季，但爲時六週，從 11 月 11 日（聖馬丁節）開始。

基督降臨節首見於雷里達宗教會議（西元 524）。現存的兩份布道文獻顯示到了 542 年時，各地已普遍慶祝基督降臨節。六世紀時，東羅馬教會和西羅馬教會循景教徒作法，也以基督降臨節取代復活節做爲教會年曆之始。

據說將基督降臨節的四個禮拜日列入曆書的是教宗國瑞一世（Gregory I，590-604 年在位），以此四禮拜日表示基督的四重降臨：肉身、受難日、耶路撒冷論亡和審判日。

ADVENT, Second 基督再臨

參見MILLENNIUM.

ADVENT CHRISTIANS 基督再臨論信徒

參見ADVENTISTS.

ADVENTISTS 基督復臨派

此派基督徒最基本、最特別的信念是相信基督復臨之日已近。特別是那些被劃歸爲保守派和福音派者。雖然基督教有史可稽的信條即已肯定基督在這時代將盡之時會再臨人間，完成祂救贖人類的工作，但基督復臨論的信徒進一步相信聖經的預言指明基督再臨之日已近。

現今特別標榜爲基督復臨論信徒的基督教派有三：基督復臨會，約 33,500 名信徒，分布在九個國家；亞伯拉罕上帝信徒教會，在美國和加拿大約 5,700 名信徒；基督復臨安息日會，在全球二百個國家約有 1,478,000 名信徒。

基督復臨派的信仰在現代重現和「復臨覺醒」有關，這是米勒在 1831-46 年間在美國宣揚聖經預言所引發的。當時有很多基督徒相信米勒宣稱的基督將於 1843 年 3 月和 1844 年 3 月復臨人間。他這計算是根據聖經〈但以理書〉（*Daniel*）和〈啓示錄〉（*Revelation*）中預言所做的研究，尤其是〈但以理書〉第八章 14 節中的「二千三百日」。雖然復臨論教會團體不接受米勒設下的日期，但是他們仍然接受聖經中所預言顯示基督復臨之日不遠的理論。

上述三基督復臨論教會團體都以浸禮施洗。由於他們強調基督再臨，他們對聖經末世論的解釋使他們相信「有條件永生」的教義。他們不相信靈魂自然永生，而認爲聖經的教誨是人是「活的靈魂」，因亞當和夏娃之墮落而被判以該當死亡之刑。因此只有那些曾經有耶穌基督信仰體驗的人，才能在最後的審判中獲得永生。這種聖經解釋方法自然導出了其他的信念，如死者復活是人類救贖的必要部分，死亡只不過是一種相當於睡眠的無意識狀態，不知悔改的命運是靈魂與肉體的毀滅等。

基督復臨會和亞伯拉罕上帝信徒教會都以星期日爲禮拜日，基督復臨派安息日會則以週六（第七日）爲安息日。基督復臨派認爲新約能實現、取代舊約聖經中的舊約。除了不信奉上帝三位一體論的亞伯拉罕上帝信徒教會之外，所有基督復臨派論教派都肯定保守派的基督教神學中有關上帝、天地創造、罪、拯救、贖罪和神恩經驗等主要教理。

ADVENTURES OF AUGIE MARCH 奧吉馬奇歷險記

美國作家索爾貝婁(Saul Bellow)的小說。1953年獲國家圖書獎及「1953年最佳小說」，是貝婁繼《飄盪的人》(1944)和《受害者》(1947)之後的第三部小說。

《奧吉馬奇歷險記》結合了惡漢小說的傳統及成長小說的體例，以看似彼此毫無關係的經驗依時序聯貫而成情節，但這些經驗實則塑造了主角的性格。書中以第一人稱描述一九二〇年代末至三〇年代，芝加哥西城一位貧窮猶太母親之子奧吉馬奇的青年時代。小說採寫實風，生動地刻劃出奧吉的冒險經歷以及生活中的各色人等。他經歷過家庭問題，換過各種工作，談過幾次戀愛，做過壞事，上過大學，到遠地旅行，也體會到了貧民窟的生活滋味。奧吉熱情洋溢、侃侃而談的散文充滿幽默感。評論家施瓦茲(Critic Delmore Schwartz)說：「奧吉馬奇以嶄新的態度處理美國經驗。他出身自現代都市的市井之中，對於現實世界既不是盲目的接受，也不是一味的拒絕，而是既嘲諷又認命，一方面看破其間的荒謬可笑，一方面肯定其間的眞實可信，並且以嬉笑怒罵的詼諧態度超脫了肯定、否定之藩籬。」

ADVENTURES OF BARON MUNCHAUSEN 孟喬森男爵奇遇記

一部想像故事集，據說是以德國的閔希豪生男爵(Baron Karl Friedrich Hieronymusvon Munchhausen)的冒險故事爲本。閔希豪生男爵在英國稱爲孟喬森男爵。原故事是拉斯培(Rudolf Erich Raspe)以英文寫成，以《孟喬森男爵俄羅斯行脚奇譚》(1785)之名匿名出版。次年，該書經其他匿名作者添加內容之後，以《格列佛再現/孟喬森奇遇記》之名出版。其他還有諸多版本摻雜著出版商雇用文人所寫的假托之文。畢爾格(Gottfried August Bürger)翻譯的德文版《閔希豪生奇遇記》(1786)也很受歡迎，這本書雖然受史威夫特的《格佛列遊記》(1726)的影響而寫就，但是利用孟喬森男爵善於揑造旅行故事的盛名。孟喬森男爵在1737-39年間的俄羅斯、土耳其戰爭中任軍官，顯然經歷過一番驚險萬端的遭遇，而於回到他的日耳曼鄉地之後，成爲說故事的能手。

拉斯培在離開德國前往英國定居之前，曾見過這位著名的說故事能手，但這本書大部分的故事在早期的文學作品裏已有相似的內容。拉斯培毫無疑問的用過諸如貝伯爾(Heinrich Bebel)的《貝伯爾詼諧文集》(1508)和蘭格(J. P. Lange)的《快樂學院》(1665)之類著作中的材料。一個典型的故事是一個旅客在暴風雪中將馬繫在木樁上，一夜雪融之後，醒來發現馬懸掛在禮拜堂的尖塔上搖來擺去。在幻想的領域中，以無所不能的情節來滿足空虛的情境。這類故事便是旅人故事極盡揑造、誇張之能事的典型範例。

ADVENTURES OF HUCKLEBERRY FINN 哈克貝里·費恩歷險記

參見HUCKLEBERRY FINN。

ADVENTURES OF ROBINSON CRUSOE 魯賓遜飄流記

參見ROBINSON CRUSOE。

ADVENTURES OF TOM SAWYER 湯姆歷險記

參見TOM SAWYER。

ADVERB 副詞

文法中指主要用以修飾動詞的字。這個字來自拉丁文ad-verbium，意即「加在動詞上」，早期文法學家將之定義爲字尾不變化的詞類(亦即只有一種形式)，其意義加之於動詞上。現代文法學家對副詞的定義及範圍則莫衷一是。

有史以來，英語及其他印歐語之副詞及副詞字尾，大都衍生自其他詞類，意即副詞並非原始語言中的基本元素。

傳統文法 傳統文法即使用於分析英文，也大部分以古典拉丁文爲基礎，自十八世紀末以來，英、美兩地學校所教授的傳統文法形式大致一直未變。

學校文法是簡單的傳統文法，其間副詞的定義通常是「修飾動詞、形容詞或其他副詞」，被修飾的字可較確切區分爲：特指時間者，即回答「何時」的問題(He Will come *soon*. We stopped *immediately*)；特指「地點」者，即回答「何處」的問題(The car is *outside*. Hold it *up*)；特指「方式」者，即回答「如何」的問題(They Walked *slowly*. The door swung *creakily* open)；特指「程度」者，即回答「到什麼程度」的問題(*very* tired；*fairly* quickly)。一般的修飾語又可再分類，例如某些時間副詞可稱爲頻率副詞(adverb of frequency)，有些地方副詞可以更精確稱爲方向副詞(adverb of direction)。

這些副詞在功能方面都最接近文法史上adverbium這一類別。但是傳統英文文法也有至少五種副詞：1.疑問詞(*When* can we start? *How* does this work?)；2.關係詞(Tell me *when* you can come. I don't know *where* she is.)；3.關聯詞(He is *as* tall *as* I am. *When* he jumps, *then* I'll jump)；4.獨立詞(You have it, *then*? *Now*, don't be a fool!)；5.轉換詞(*However*, he knows best. I won; *therefore*, I get the prize)。

英文中大部分的副詞，包括近全部的新造副詞，都以-ly結尾，此乃出自古英文的形容詞字尾。但是有很多副詞，包括大多特殊種類的副詞，沒有字形變化，也不以-ly作字尾少數比較麻煩的副詞跟相關的形容詞形式相同(bright, deep, fair, hard, slow等)，這些字在古英文中大都有特定的字尾，但在中世紀英文裏卻消失了。

大部分副詞和形容詞一樣都有比較級，亦即可在字尾加-(e)r或與more連用，表示較高的程度，或在字尾加-(e)st或與most連用，表示最高的程度。-(e)r、-(e)st的字尾變化和那些少數不以-ly結尾的副詞連用(bright, brighter, bnightest；fast faster, fastest)，more和most則和以-ly結尾的副詞聯用(sweetly, more sweetly, most sweetly)。less和least用於「反向比較」。

不能比較的副詞包括上五類特殊副詞和具有絕對意義的副詞，如there, now, not, abroad等。有些副詞有不規則的比較形，如little, less, least, much, more, most等。

傳統文法的副詞內容龐大、多樣、分類又不很令人滿意，例如yes, arbitrarily和notwithstanding等字差異極大，而且功能又變化多端，某學者甚至懷疑是否有什麼情況是副詞不能修飾的，例如在*junior* year abroad和the *up* escalator裏，副詞修飾名詞。有些文法學家只好以淘汰法給副詞下定義，即不是形容詞或名詞的修飾語便是副詞。有些人則直言其副詞分類原則爲「總得給它找個地方吧」！

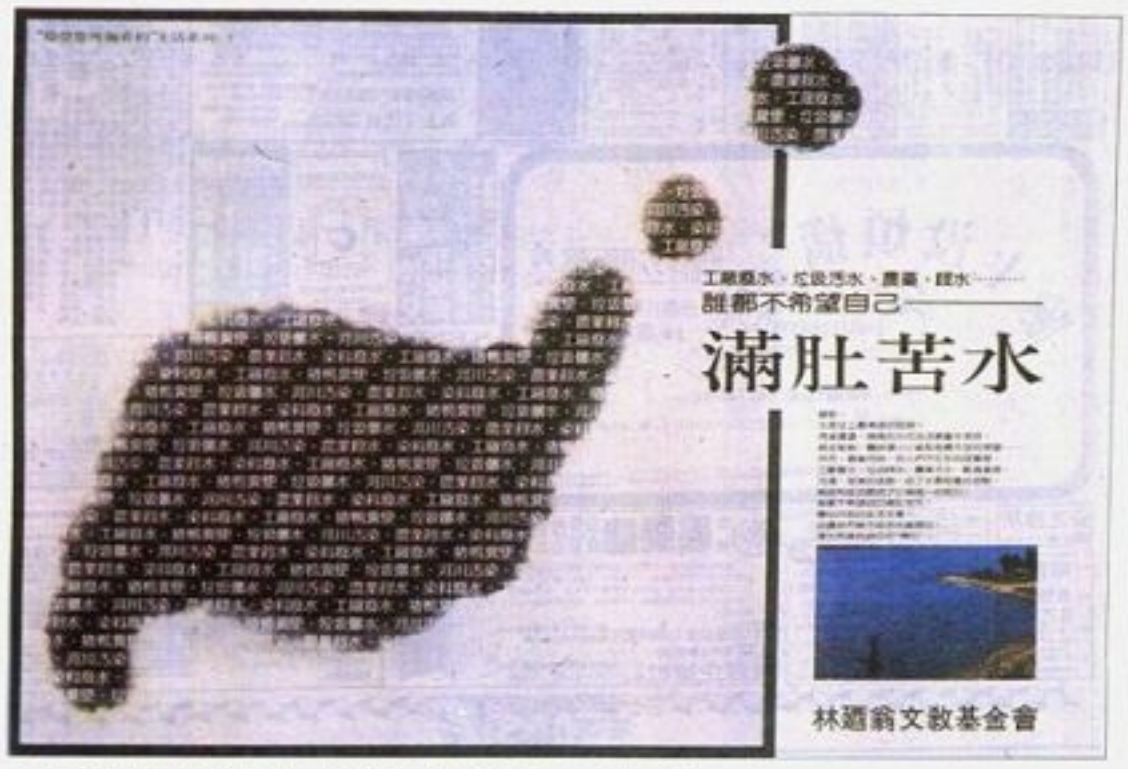
結構文法 這些傳統文法中的缺陷促使一些美國語言學家自一九三〇年代起，開始研究所謂結構文法的分析法。爲了完全排除以意義界定文法詞類的方式，結構學者創立「形式類別」和「位置類別」的分法。形式類別的名稱通常和傳統文法的詞類名相同，相關位置的類別在同一名稱加上-al或-ial字尾(例如adverb是adverb*ial*；adjective是adjecti*val*；noun是noun*al*或numin*al*)。

形式類別「副詞」只限於形容詞後加-ly字尾且不能用-(e)r和-(e)st比較級的字，例如roughly，以及名詞後加wise字尾的字，如crabwise。形式類別的副詞能處理大部分副詞，因爲大部分副詞都以-ly結尾，但是不能解釋很多傳統文法中沒有字形變化的副詞。這類副詞有一部分和眞正的副詞歸入位置類別的「副詞」類中。位置類別的副詞是指能用於句子位置或試驗架構位置中副詞位置的字。這種說法未能令人滿意，因爲英文副詞能用在各種位置上。

傳統文法上沒有字形變化的副詞，在結構文法裏都被排除在副詞之外，通常冠以「功能詞」的名稱，而且還被不同的文法學家再劃分入不同的類別之中。例如not往往稱爲「否定詞」；very這種字則稱爲「強化詞」；when, where和why這類字稱爲「疑問詞」；nevertheless和therefore則稱爲「連接詞」；well, oh和now稱爲「注意訊號」；yes和no稱爲「反應詞」。

新生而活躍的變換文法或衍生文法學派，和結構文法學派一樣拒採「一網打盡」式的傳統副詞分類法，並以新的分類方法顯示正常文法結構的句子中，構造漸次成型的過程自有其邏輯。

廣　告



林迺翁文教基金會製作、獲時報廣告金像獎公益項金牌獎的三張系列稿。該項廣告一掃傳統的主觀表現，改用客觀立場來呼籲大衆正視環境污染問題。

綱　要

章　節	頁
1.廣告業在美國扮演的角色	104
2.廣告的目的與傳播	105
3.廣告客戶	105
4.廣告代理商	106
5.廣告製作	107
6.選擇媒體	108
7.廣告研究	108
8.廣告規範	109
9.各國的廣告業	109
10.廣告發展史	109
11.廣告事業	109

ADVERTISING　廣告(業)

付費聘用專人或專門機構，製作有關產品、服務、理念的非個人性展示、推廣工作。

廣告的項目包羅萬象，產品類小自牙膏，大至汽車；服務類小自自助洗衣店，大至旅行社；理念則可包括贊助心理健康中心、投票支持某一候選人，或是鼓吹人們星期假日到何處旅遊。每一則廣告均會指出產品、服務或理念的特質，以吸引所欲訴求的對象。

單項廣告通常只是一廣告中的一部分。雖然一廣告攻勢的目的在於激發人們的意向和行動，但並非所有的廣告都是爲了促銷。其實廣告的目的在於促使顧客產生購買該廣告產品或服務項目的傾向。

此可由下列三大類型的廣告作說明，其中或有重複之處：

(1)**立即行動**　有些廣告的主要目的在於促使人們對廣告產品採取立即購買的行動。報紙上的廣告大都是這類，尤其是打折品、特價品、點券優待、食品、百貨公司貨品的廣告，郵購廣告亦然。

(2)**知曉**　有些廣告的主要目的在於使聽者、觀者、讀者知曉該廣告項目。這類廣告包括宣告新產品上市、已知產品改良、價格變動或包裝改變等。

(3)**形象**　有些廣告的目的在於塑造、強化、改變該廣告項目於所訴求對象心目中的形象。其成效通常須於一段時間內漸進達成。

廣告耗費的財力約有四分之三投注於下列六種媒體上，依次是報紙、電視、郵遞、雜誌、廣播電台和戶外廣告。廣告業務是這些媒體收入的主要來源，消費者的負擔極小。

很多人反對廣告，因爲他們覺得有些廣告愚蠢可笑，因此誤認爲大部分的廣告都是騙人的。事實上，大部分的廣告內容罕有不實之處，美國的全國性廣告更是如此。

造成這種誤解的原因之一是廣告喜用自創一格的用語。大多數人不會說「冰涼清脆的口味」，「快速、持久、安全的解除痛苦」，或是「時尚文化的火山口」。大部分家庭多將時間用在電視上，長時間看大量電視廣告後，難免更加吹毛求疵。有些想買且已買新產品的人，指責廣告欺騙，或強迫他們買了不必要的東西。然而大部分廣告的效力尚未如此宏大，消費者的荷包還是控制在他自己手上。

廣告主要盛行於利潤導向、市場自由化的國家，是加速產品銷售、提昇生活水準的最重要因素。

1.廣告業在美國扮演的角色

廣告的影響　廣告對消費者的資訊吸收有重要影響，美國境內的每一個人事實上都暴露於廣告的影響力中。廣告已成爲社會中最重要的經濟、社會力量之一。人們要求更好的產品、服務，更注意健康，更重視生活的改善，

民國77年度台灣地區廣告投資總金額分析

媒體	金額(單位NT千元)	百分比	較76年度之成長率
報紙	15,936,317	42.53%	26.20%
電視	11,354,470	30.30%	26.79%
雜誌	2,643,271	7.06%	15.07%
廣播	1,914,501	5.11%	14.99%
直接信函 戶外 電影院 其他 合計	5,626,333	15%	47.25%
合計	37,468,892	100%	27.61%

資料來源：1988－1989年中華民國廣告年鑑，作者製表。

部分即出自廣告的影響。

廣告並不能使產勁的產品或服務變好。它只能引起人們對新舊產品的注意，刺激消費者對產品的需求，指出各項產品、服務間的差異，以及滿足需求。廣告能在消費者購物之前提供進一步的資訊，其促銷功能日益凸顯。

廣告是現代企業中最重要的技巧之一。一家公司的廣告決策足以影響產品的發展、包裝、價格、經銷和零售，而這些層面也會影響廣告。最重要的是廣告會影響消費者購買與否的決定。

廣告於產品發展上尤其重要。在競爭的市場裏，每一製造商都須改良產品、推出新產品，以爭取銷售優勢。廣告便能告知消費者這些進展。

2.廣告的目的與傳播

廣告基本上是一種說服性的溝通方式，因此，廣告的目的乃是溝通：於一段時間內將訊息傳遞給特定對象達一定程度。

而消費者的購買慾大多不會於短時之內突然形成，通常須經好幾個步驟，由不知到知道該廣告項目，然後喜歡、偏好、接受，進而購買。

廣告的目標　上述說服性溝通的步驟指出廣告的三大目標：(1)使消費者知道該廣告項目，(2)使消費者喜歡該廣告項目，(3)促使消費者購買。

這些目的因產品本身的成熟度和生命週期而有異。當產品初次引入市場，廣告的主要目的可能只是提供資訊。隨後當產品快速成長後，廣告則須強調產品的競爭力。當產品進入成熟期時，廣告的目標便是維持產品的名聲於不墜。

因此，廣告經營也是視目標而改變廣告手法的過程。廣告客戶於發動廣告攻勢之前，必須確立其廣告目標，才能使推廣手法切合目標，而使廣告攻勢發揮功效。

郵購廣告以回郵的數量衡量廣告成效。但是其他形態的廣告反映在銷售上的成效很難和其他銷售因素區別，例如產品設計、價格、個人銷售等。「增加銷售」或「增加利潤」並不是能夠衡量廣告成效的目標。

廣告經理的功能　一家公司的廣告部門通常由廣告經理或產品經理、品牌經理負責，其下工作人員的多寡端賴公司規模大小、廣告對公司的重要性以及公司的銷售目標而定。

雖然各公司的廣告經理(或品牌經理)工作性質各異，不過通常不出下列權責：(1)決定基本的廣告政策；(2)建立廣告目標；(3)作爲公司的廣告代理人；(4)規劃廣告計畫；(5)提出廣告概念；(6)規劃廣告預算；(7)控制廣告預算的運用；(8)組織、監督廣告計畫的推行；(9)評估廣告結果；(10)和公司其他部門協調、溝通。

3.廣告客戶

廣告種類　廣告可依客戶、對象、項目、地點、成效而分類。下列八大類廣告的區別雖非嚴格、精確，但現今廣告類型大抵不脫此八類。

(1)**全國性廣告**　有品牌的消費產品及服務常和公司的名字緊密地結合在一起，而進行全國性的廣告，不過常依地區而略作改變。廣告的訊息是「買我們的牌子(或服務)」，例如聯合航空公司在《生活》雜誌上刊載之廣告。

民國70年至77年報紙媒體廣告投資金額比較

單位：千元

年份	廣告金額	成長率
70	5,509,522	
71	6,556,257	19%
72	7,241,623	10.5%
73	8,062,996	11.3%
74	7,621,775	−5.5%
75	9,138,478	19.9%
76	12,627,121	38.2%
77	15,936,317	26.2%

資料來源：1988－1989年中華民國廣告年鑑，作者劉毅志。

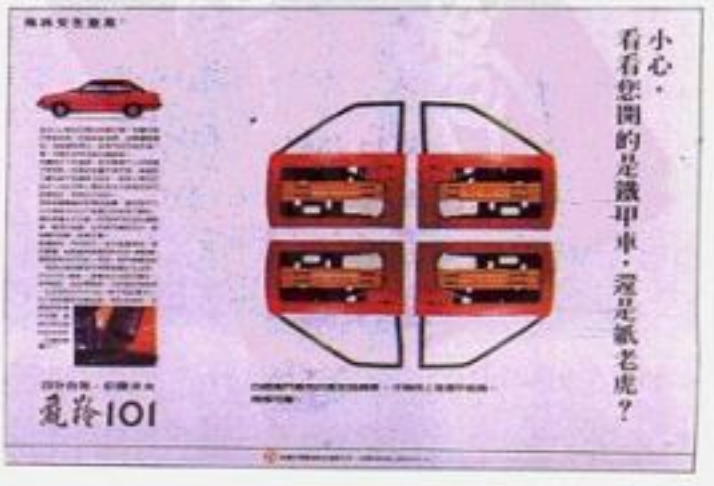
(2)**分銷商廣告**　廣告客戶是產品的銷售管道，例如百貨公司、超級市場、雜貨店以及銀行、洗衣店等服務業，而就服務內容及產品項目於一地區性市場內作廣告。廣告的訊息是「請和我們做生意」，例如菲爾德百貨公司及大陸伊利諾銀行在《商芝加哥論壇報》上的廣告。

(3)**工業廣告**　廣告項目屬製造業用品或有助於商業、機構運作的產品，例如辦公用品、機器、電腦等。廣告對象是全國性、區域性的工業買主。廣告訊息是「用我們的產品進行操作」，例如克拉克起重機和IBM電腦在《商業週刊》登的廣告。

(4)**貿易廣告**　廣告客戶是將有品牌或無品牌的消費品經銷與零售商的製造商或分銷商，廣告對象是零售業者及批發商。廣告訊息是「購買、促銷、指明我們的產品」。例如黛爾香皂在《前進雜貨業》上的廣告。

汽車廣告系列稿　榮獲時報廣告金像獎交通項金牌獎。此廣告以該產品的各種特殊安全設計爲題材，抱持半關心半警告的態度，對訴求對象作知識性的教育，以導正消費者的錯誤觀念，進而重新肯定該產品的品質。

時報廣告金像獎創立於民國67年，以鼓勵廣告人創作，以期提昇國內廣告設計水準爲宗旨。它雖然是個獨資舉辦的活動，卻一點也不沾商業色彩。自創立以來，本著超然的立場，建立起公平、嚴謹的評審制度，頗獲各界的共鳴與認定。



雜誌廣告系列稿 廣告目的：提昇廣告主的形象，並希望讀者在選擇刊物時，能夠小心比較、仔細分析、審慎選擇，以挑出最適合自己閱讀的刊物。

(5)**專業廣告** 有些製造商、分銷商大部分依賴專業人才向買主推薦、介紹、經銷他們的產品。此類廣告的訊息是「推薦、訂購、指明我們的產品」，例如亞伯特實驗室製造的藥物在《美國醫藥學會導報》上的廣告。

(6)**農業廣告** 農家是一消費單位，有廣告以農家爲促銷對象。然而農家也是一生產單位，有些廣告也以農事效率爲目標。廣告的訊息是「買我們的產品或服務」，例如笛爾農具公司在《農家報導》的廣告。

(7)**非產品理念廣告** 廣告客戶是教會、政治團體、個人或如兄弟會、商會、社團等民間團體，就其制度、主張或社會福利理念做全國性、地域性的廣告。廣告的訊息是「接受我們的意見」、「支持我們的候選人」或「支持我們的理想」，例如共和黨和紅十字會在收音機及電視上所做之廣告。

(8)**分類廣告** 雜誌、報紙上的「徵求」廣告大多是一欄小字的簡短廣告，但是有些還是變化多端。分類廣告依產品或服務項目分門別類，其訊息是「就您所需與我們聯絡」。

各種工業的廣告費用因諸多變數而異，例如產品、市場、競爭的性質。廣告頻繁的消費品通常價位不高、購買頻繁，買主在決定是否購買時毋須考慮太多，例如化粧品、肥皂、菸草等。相反的，生產機械和其他耐用性高的貨物的製造商則較少作廣告。這些產品價格較昂，顧客不常購買，而且購買前須仔細考慮。

民國77年度電視各類別投資廣告費年報(1～12月)

類別 ＼ 營業額／百分比	台視廣告費		中視廣告費		華視廣告費		三台合計	
	單位：千元	%	單位：千元	%	單位：千元	%	單位：千元	%
食品類	866,187	21.20	798,367	22.43	765,981	20.65	2,430,535	21.41
日用百貨類	632,296	15.48	612,269	17.20	605,498	16.33	1,850,063	16.29
醫藥保健類	591,814	14.49	410,973	11.54	559,620	15.09	1,562,407	13.76
飲料乳品類	432,916	10.60	360,766	10.13	382,578	10.31	1,176,260	10.36
電器類	412,873	10.11	371,343	10.43	383,499	10.34	1,167,715	10.28
運輸觀光餐飲類	335,827	8.22	296,916	8.34	270,827	7.30	903,570	7.96
房屋建築類	239,430	5.86	217,264	6.10	224,399	6.05	681,093	5.99
文教用品類	120,021	2.94	89,993	2.53	88,288	2.38	298,302	2.63
鐘錶眼鏡攝影化工類	95,339	2.33	92,846	2.61	96,787	2.61	284,972	2.51
廚具五金類	35,728	0.87	25,176	0.71	26,119	0.70	87,023	0.77
影劇、工商服務、金融服務類	322,557	7.90	284,260	7.98	305,713	8.24	912,530	8.04
合計	4,084,988	100%	3,560,173	100%	3,709,309	100%	11,354,470	100%

資料來源：1988－1989年中華民國廣告年鑑，作者劉毅志。

公司的廣告部門 基本上可分爲兩種：一是設立一般性的廣告經理；一是設立品牌經理(或產品經理)。一般性廣告部門的功能涵蓋極廣，包括製作、推出廣告的各個步驟，而且是銷售部門的佐弼。IBM和美國鋼鐵公司(U.S. Steel)即設有廣告部門。消費產品的製造商則循不同的組織概念，設立品牌經理(或產品經理)，負責某一品牌產品的廣告、推廣和盈虧；例如通用電器即用此制度。

4. 廣告代理商

服務項目 廣告代理商的基本功能在於向廣告對象解釋廣告項目的優點。有些代理商有其專門項目，例如工業廣告或時裝廣告。廣告代理商必須了解客戶的廣告目標、產品或服務項目及其市場。廣告代理商必須就廣告訊息的吸引力及媒體的適當性作研究，待客戶同意其廣告企劃之後，廣告代理商便著手進行廣告作業。有些代理商還對產品的發展、設計、包裝、展示和銷售提供資訊和諮詢，有些代理商則認爲這些服務非其業務範圍。

組織 廣告代理商組織可小至一、二人，可大至數千人。一人廣告商必須獨自處理稿件、媒體、美工、推銷等所有事務。所謂的綜合性廣告代理商則有一組人負責某些客戶的和約、企劃、製作等工作，另一組人負責另外一些客戶。而最常見的型態是功能化代理商，對於製作、媒體、研究等各種功能採部門分工制度。

客戶管理 客戶一旦選定了廣告代理商，代理商就必須制定策略和步驟滿足客戶的需求，並能獲致利潤。而A.E.就是客戶和代理商之間的聯絡人，負責廣告之企劃及客戶的首肯等聯繫事項。

創作部門 製作廣告中有一些創作功能，例如文案、美工、完稿等步驟。

創作歷程：同類型刊物觸目皆是，易造成混淆，乃決定以提醒讀者作出明智的選擇爲內容，而廣告素材則取之於日常易見的物品，以增加廣告的親和力。

媒體部門 媒體部門的功能是籌劃、購買廣告版面和時段，以選擇最有效的廣告效果。所涉及的決策包括媒體種類(例如報紙抑或是雜誌)、個別媒介(例如時代雜誌抑或是新聞週刊)，以及時間和方式。

研究部門 研究部門中諸多專門功能如蒐集產品或服務的資料，目前和潛在的市場，以及效率等問題，對於廣告的製作有諸多助益。

其他功能 廣告代理商的組織還包括機械製作、廣播製作、溝通、推銷、人事、會計和商業管理等。企劃部或審核委員會則爲客戶發展、審核廣告企劃案。較大的代理商的企劃部通常包括該公司內其他重要部門的代表。

經營廣告代理業務至少需三種能力，創意、銷售、企業管理。這三種能力有時集中於公司一主管身上，有時由多人分攤。

報酬 廣告代理商的收入來源主要有三，媒體佣金、製作費用的抽成以及向客戶收費。其中以媒體佣金占大部分，美國廣告業的收入約四分之三出之於此。

佣金 廣告媒體以佣金酬傭代理商，一般是廣告費用的15%。購買廣告媒體的花費即是廣告代理商的營業額。例如客戶A和代理商X訂約爲其作廣告，X乃向數家媒體買下45萬美元的版面，而媒體只向代理商收取85%的費用，即382,500美元，但代理商向客戶實收45萬美元，其間67,500美元差額即代理商的服務費。

廣告製作所需的材料和服務多半由廣告代理商代客戶購買，而且大部分都於費用的淨值上再加些百分比。百分比數是客戶、代理商間都同意的，不過因代理商而異，一般都是酌加17.65%，即客戶花費全額的15%。

收費 廣告代理商向客戶收費的方式有好幾種，例如收取成本淨額，成本再加15%的固定鐘點費，以及依利潤收費，即依廣告代理商所有廣告營業額於付稅後的淨額的1.5～2.5%收費。

5.廣告製作

廣告的發展 廣告的發展是一創作過程，包括文案、美工和製作。文案是指廣告中所有的文字資料。美工則指廣告中所有視覺性的部分，但不包括閱讀性文字，有圖片、照片、繪畫、插圖、設計等。製作則包括將原稿、美工中的各種構想付諸實現的所有工夫。廣告製作一般上是一種集體創作，須文案、美工、設計等各種專人合作完成。於某一廣告案中，文案是大部分創意的來源，而於另一案中，美工才是創意的主角。二者必須相輔相成。

廣告整體 廣告是由諸多細節構造而成，但觀者並不會注意到這些細節。他們只爲廣告的簡潔、寫實、誠懇、驚異效果所吸引，而某一手法於某一廣告中有效，於另一廣告中則不見得適用；而產品、服務、市場、競爭有別，廣告亦須不同。

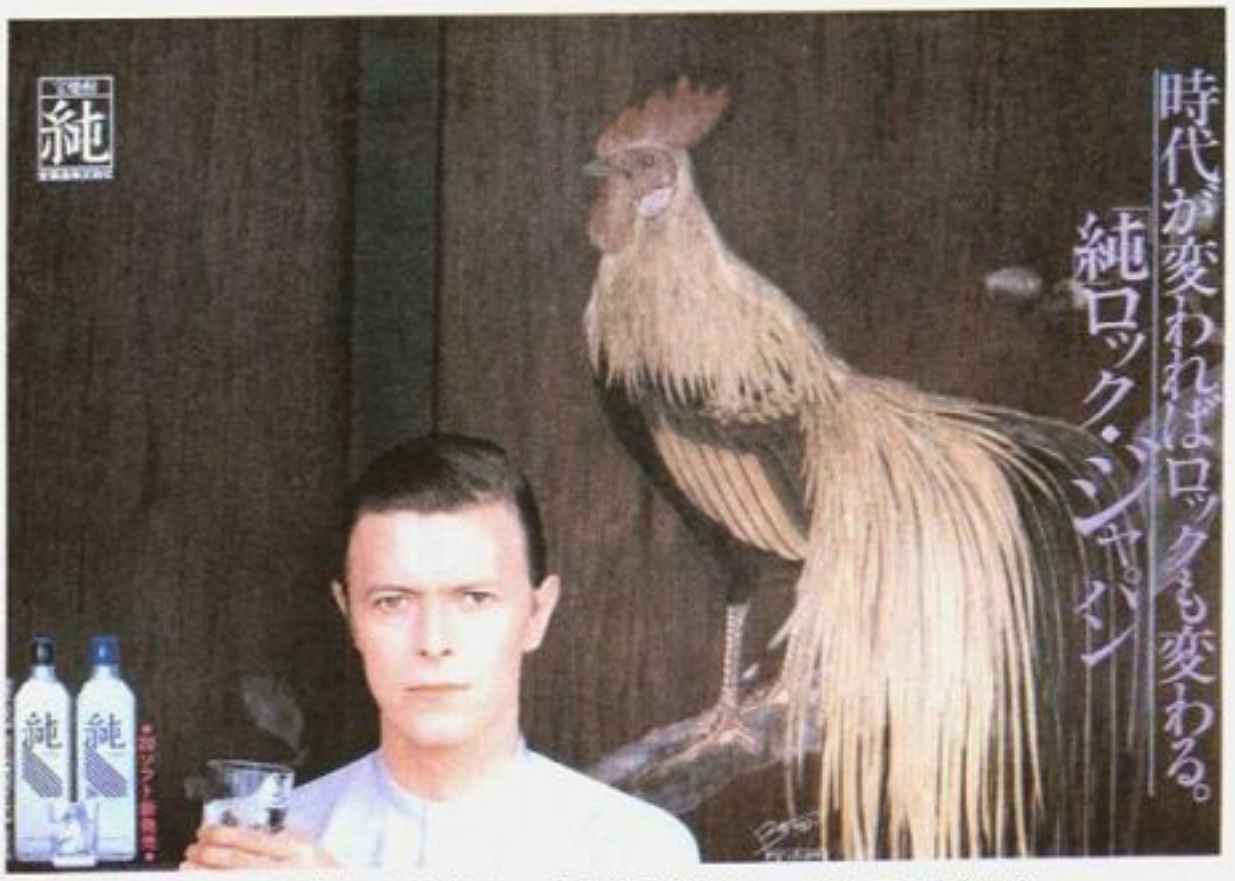
基本考慮 發展廣告須有多種基本考慮。第一，構想必須出自事實，而非意見。於企劃的各個步驟中都必須不停的蒐集資料。第二，必須決定廣告的目標。例如創作羣必須知道廣告訴求的對象是什麼？如何達成？第三個考慮是彙集廣告中所需的理念和材料。第四個因素則是組織廣告材料，例如要強調那些理念？第五個考慮是選擇主要的訴求，以說

民國77年度報紙各類別投資廣告費年報(1～12月)

類別 \ 金額／百分比 \ 廣告量／百分比	金額(千元)	百分比	廣告量(行)	百分比
運輸觀光餐飲類	1,656,210	10.39	15,217,715	4.46
房屋建築類	1,654,440	10.38	15,485,333	4.54
文教用品類	1,180,488	7.41	11,486,186	3.36
日用百貨類	763,374	4.79	6,716,133	2.97
電器類	673,688	4.23	5,385,299	1.58
醫藥類	648,657	4.07	6,531,304	1.91
食品類	300,891	1.89	2,736,474	0.81
廚具五金類	267,867	1.68	3,149,621	0.92
鐘錶、眼鏡攝影化工類	132,452	0.83	1,097,590	0.32
飲料乳品類	116,529	0.73	971,324	0.28
影劇、工商金融服務類	8,541,721	53.60	272,607,170	79.85
合計	15,936,317	100%	314,384,149	100%

資料來源：1988～1989年中華民國廣告年鑑，作者劉毅志。

日本服飾廣告，以典雅氣氛表現復古式的風格。



日本酒「純」的廣告，其簡潔有力的廣告詞——「純」搖滾的日本——抓住了消費者的心。

服消費者廣告中的產品、服務最能符合其之所需。預想各種不同的呈現廣告的方式，是另一必要步驟。預先測試成效也很可行，以評估每一細節，並作增刪修整。

6. 選擇媒體

接觸大衆 媒體是指向大衆推介廣告的途徑，例如報紙、雜誌、電視、收音機等等。選擇媒體時須注意下列事項：(1)工具，即個別的廣告媒體，如雜誌或收音機。(2)流通量，即報紙發行量、電視(電台)收視(收聽)率，或人們對戶外廣告的注意程度。(3)暴露程度，即一個人和廣告、廣告媒體能接觸的程度。(4)觀(聽)衆羣，能讀、聽、看到媒體上的廣告的人。(5)觀(聽)衆組成，觀(聽)衆羣中的年齡、性別及其他人口組成。(6)涵蓋面，一段時間內暴露於媒體廣告中的個人或家庭數目。(7)滲透力，某一市場中暴露於廣告中的人數。(8)觀(聽)衆總數，某一媒體於一段時間內能涵蓋的人數淨額。(9)頻率，一段時間內某一廣告重複播放的平均次數。(10)連續性，某一主題於一段時期內不斷播放。(11)費率，某一廣告工具版面或時段的單位成本。(12)一千單位成本，衡量各種媒體、工具於一選定的觀(聽)衆單位所需的金錢，例如每一千流通量的成本，每一千家庭的成本。

目標 廣告客戶選擇媒體時須考慮於一定成本下，該媒體能：(1)吸引最多的潛在客戶，(2)使廣告對象有最高的暴露程度，(3)使廣告能吸引最多的注意。

各種媒體的優點和費率 報紙廣告具有普遍性、長時效、頻率高、地方性、讀者興趣高、能滲透入社會各階層等優點。費率則依各種因素而異，例如廣告是出現在每日版或星期日的特刊上。

消費雜誌則聲望佳，有選擇性(讀者類型特定)，分銷網廣布全國各地，較其他媒體廣告效用更爲持久，有廣大的次級流通量，機械複製效果良好。

廣播的廣告則具娛樂性、說服力、滲透力強，而技巧靈活。費率依時段長度，時間及聽衆多寡而異。

電視如同廣播一樣具有娛樂性、說服力、滲透力和靈活性，而其視覺訊息則更個人性，也可直接展示成品。費率依時段長度、時間及其他因素而有大異。

戶外廣告如看板、招牌多半只用於傳達簡潔的訊息，能給予商標、產品大型的展示，不斷地重複，涵蓋面靈活，且能運用於道路兩側及零售店出入口處。郵遞廣告則時效較佳。其他的媒體還有影片、目錄、展示會、商店招牌、海報……等各式各樣的方法。

7. 廣告研究

目標和技巧 「廣告研究」一辭意指各種蒐集廣告企劃所需資料的技術，但是研究目標不像廣告目標般可以輕易的確立。

廣告研究的方法有很多種，沒有單一一種是測試成效的最好方法，而必須混合多種方法而成。

廣告研究的基本功用是提供評估廣告訊息的製作、傳播媒體的成效的資訊，其二大領域是訊息研究和媒體研究。

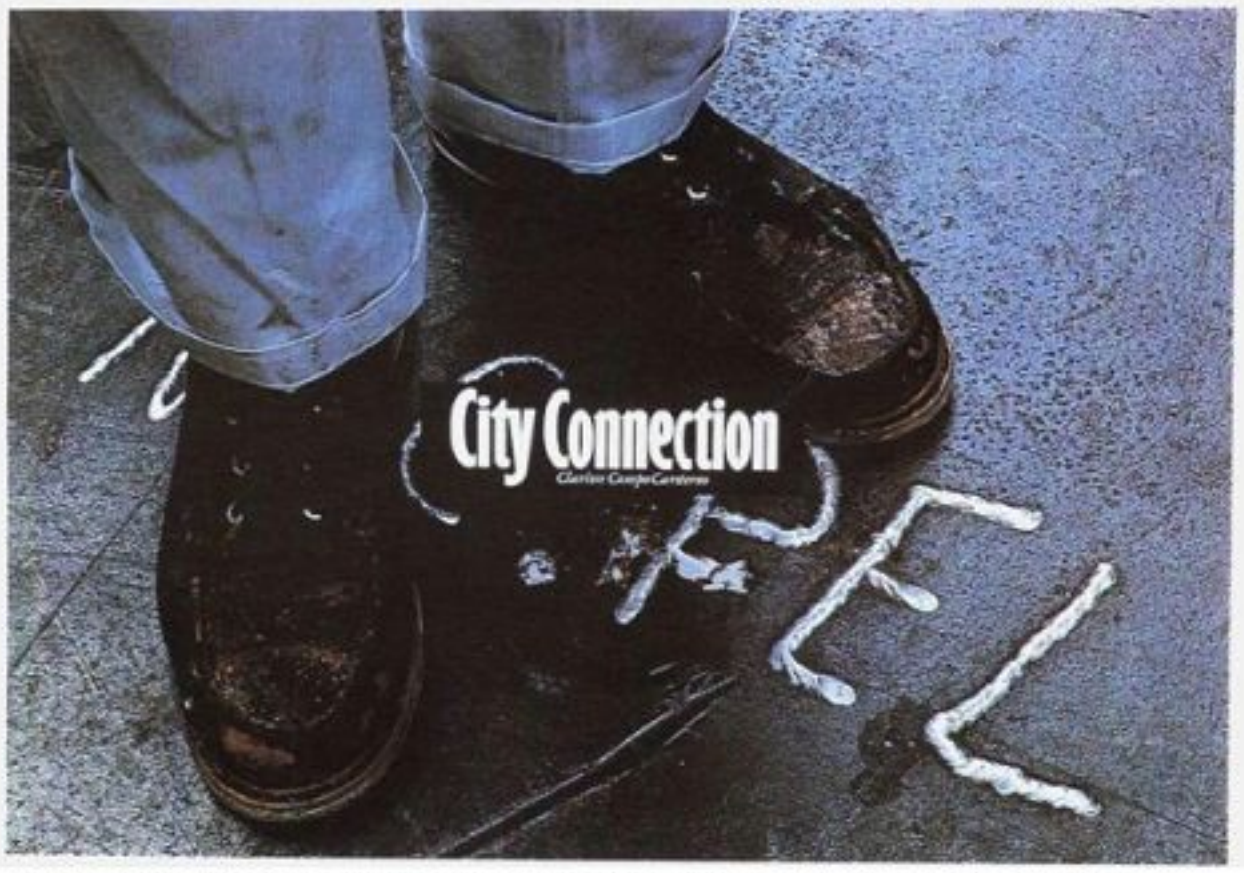
訊息研究 廣告的訊息研究包括發展訊息所需的背景資訊，測試訊息成效的技巧。背景資訊包括產品分析、消費研究、市場分析。產品分析有助於透視該產品或服務的供需特性。消費研究則能顯示消費動機、態度等資訊。市場分析則能提供潛在顧客的資訊。

廣告訊息成效的測試能在廣告完稿後以及推出後施行，能作整體性的測試，也能作個別層次的測試，例如主題、格式、標題或原稿。

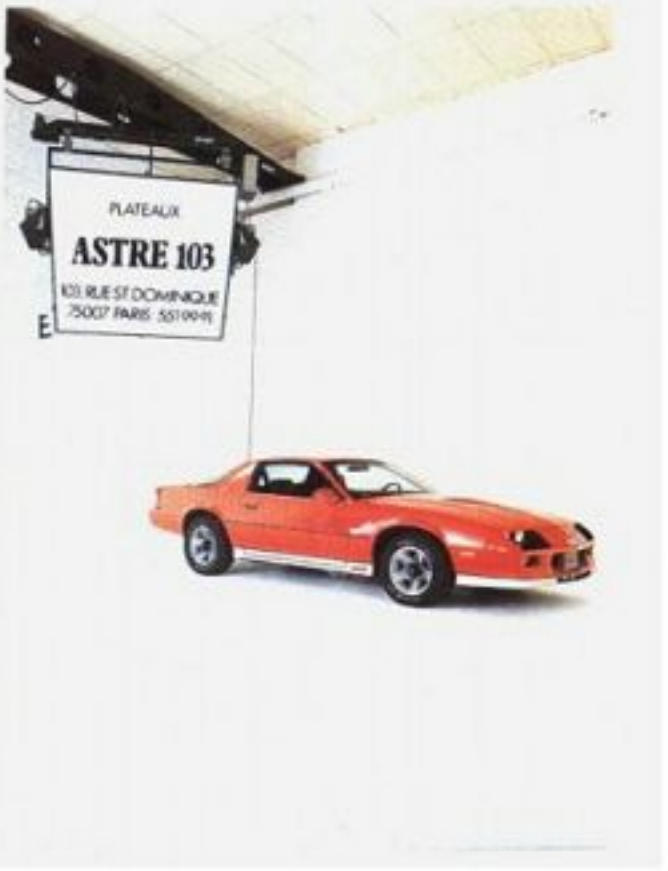
評估的主要方法如下「認知測試」是使用最廣的一種，即詢問受測者以前是否看過這種廣告。「回憶和聯想測試」則是使用率次高的方法，要求受測者於看過廣告之後，回想他們記憶最鮮明的廣告特色。「意見和態度調查」則是詢問受測者對廣告的反應。「投射或臨床方法」是一般通稱爲「動機研究」的主要部分，運用文字聯想、句子填空和角色扮演等心理學技巧。「實驗室測試」則是以特殊裝置和儀器測量視覺、聽覺對廣告的反應，以及其他情緒反應的生理指標。「內容分析」是指將廣告原稿加以區辨，作量化分析。廣告推出之後，則作「詢問及銷售成果」的研究。

芝加哥的「李奧・勃奈公司」是現今世上最大的一家廣告公司之一，其廣告研究計畫分爲六大步驟。在發展廣告之前須作(1)初步研究，分析市場；(2)主題研究，決定不同訴求和構想的相關性和意義。正在發展廣告時則須作(3)發展研究，於廣告發展之始即作評估；推出之前則須作(4)預先測試。廣告推出之後則要作(5)事後測試和(6)活動研究，研究該廣告攻勢和對手的廣告攻勢於廣告對象的態度、認知和偏好上形成的改變。然而這些步驟亦視廣告攻勢的性質而有增刪或強調。

媒體研究 媒體研究是爲了解不同廣告媒體的接收對象，廣告的暴露程度，觀(聽)衆的組成，觀(聽)衆的態度，以及觀(聽)衆增加的程度。媒體研究的理想步驟有六：(1)工具分布，即計算媒體個別單位的總數，以決定能夠傳輸廣告訊息的量；(2)工具暴露程度或潛在觀(聽)衆量，廣播的潛在廣告聽衆以收聽率衡量，印刷媒體的廣告則以總讀者量計算；(3)廣告暴露程度，廣告訊息傳抵的人數可由廣告推出時的開機率、收聽率，或分析每日收視習慣，或計算接觸印刷廣告的人數而作計算；(4)廣告感知，廣告訊息的刺激能形成某



都市聯運車的廣告，利用直接而醒目的文字和意象來引起消費者的注意，可列爲「印象」廣告。



廣告的製作必須掌握設計，印刷和視象等技術。

種程度的記憶，可以對某一訊息的認知、記憶作衡量；(5)廣告傳播．衡量觀(聽)者對廣告記憶的深度、態度的改變和感情的投入；(6)銷售反應，廣告影響購買傾向的程度，是媒體研究的理想衡量方式，但確實的方法尚未臻於完善。

研究的價值　研究不能取代創意，但能提供創意所需的資訊；研究不能取代決策，但有助於判斷和決策的取捨；研究結果有助於指出不可行之道上的功能，更甚於確立可行之道。

8.廣告的規範

廣告業最根本的生存之道是滿足客戶的需求，亦即使客戶的產品和服務較諸其他競爭者更爲優良、可信。若是消費者認爲廣告不可信，該廣告便無說服力。消費者對抗不實廣告的利器便是廣告業間的競爭。而廣告的各種媒體也有其規範，也有組織進行監督。各級政府機關也立有法規和機關，監督廣告、保護消費者。

9.各國的廣告業

廣告業的成長和一國的經濟發展有密切的關係。日本每人廣告花費量是亞洲其他國家的10倍，廣告手法則近似美國。在未開發國家和開發中國家廣告非常有限，甚至沒有。

英國　英國和歐洲大陸的廣告之別主要有三：(1)商業電視網是重要的廣告媒體，(2)有些報紙涵蓋面擴及全國，(3)廣告同業組織相當強調自我規範。

歐洲大陸　西歐的廣告業成長快速，斯堪的那維亞國家每人的廣告花費量是法國的兩倍，義大利的四倍。歐陸和美國的廣告手法一般而言有下列之別：(1)有一些廣告代理商控制著版面銷售權；(2)無統一的收費制度；(3)幾乎沒有電視廣告；(4)政府不太進行管制。

10.廣告發展史

廣告其實可說是始於西元前3200年埃及人將法老的名字刻在廟堂之時，後來他們也將逃跑的奴隸名字寫在布告之上。希臘、埃及於西元前1500年時門外即設有看板。而廣告史上最重要的事件或許可算是西元1450-55年間葛騰堡聖經(Guteuberg Bible)的印行，這是西方人首度運用活版印刷。1477年倫敦出現了第一份英文的廣告文件，推銷一本祈禱書。第一份報紙廣告出於1625年一份倫敦報紙的背頁上。早年鄉鎮的傳令員也是一種廣告「媒體」。

商業電台起自1920年西屋公司開始運用其無線電研究成果，而於11月2日於匹茲堡的KDKA電台廣播總統大選結果。此後廣播事業發展迅速，至1965年時美國全國的收音機數目超過1億9,800萬架。

電視的發明、實驗起自一九二〇年代末，但於第二次世界大戰期間減緩下來。戰後則繼續成長，於1965年美國共有726座電視台，超過十分之九的人家擁有電視，其中30%可收視四座電台。

11.廣告事業

廣告事業包括廣告客戶、媒體、廣告代理商或其他服務的供應等不同層面。美國現在至多只有35所大學、學院有廣告課程，不到10所大學有廣告的研究所課程。不過，廣告業所需的人才涵蓋多種教育背景，不限於單一學科出身者。

大部分須作大量廣告的公司都有廣告經理(或品牌經理)，負責和公司的銷售部門、廣告代理商協調廣告事宜，須兼具廣告和經理才華。

廣告媒體則有推銷員推銷廣告版面、時段。這些推銷員必須通曉商業知識、精於銷售技巧。

廣告代理商須網羅各種專才，以發展廣告、企劃、製作、推出廣告。有興趣從事廣告研究和資訊蒐集的人必須了解統計學和消費心理學。媒體規劃和評估的能力是有心從事媒體工作的人必備的條件。文案人才則需寫作創意和構思的能力。美工人員須能掌握設計、印刷、視象等技術。印刷專才則須了解印刷、照相製版等技術。電視製作人最好有演藝界、戲劇、攝影、音樂、劇本創作及相關領域的經驗。協調則須溝通技巧，調理和盡責也是先決條件。

A.E.是廣告客戶和代理商之間的聯絡人，須兼具推銷和管理的長才。他和客戶溝通，設立廣告目標，於完稿時取得客戶的同意；而於代理商這邊則和企劃人員共同發展廣告訊息、媒體和資料蒐集、製作完成等工作。

其他相關的行業有市場研究機構，廣播和電視製作人、影片製作人、藝術工作坊、攝影師、展示品製作人、印刷人員、照相製版人員、以及產品和包裝設計人。

Bibliography

Berkman, Harold, and Gilson, Christopher, *Advertising: Concepts and Strategies*, 2d ed. (Random House 1986).
Fox, Stephen, *The Mirror Makers: A History of Twentieth Century American Advertising* (Morrow 1984).
Sandage, C. H., and Fryburger, Vernon, *Advertising Theory and Practice*, 11th ed. (Irwin 1983).
Wright, John S., and Warner, Daniel S., *Advertising*, 5th ed. (McGraw 1982).

For Specialized Study

Baker, Stephen, *The Systematic Approach to Advertising Creativity* (McGraw 1983).
Keeler, Floyd Y., and Haase, Albert E., *The Advertising Agency, Procedure and Practice* (Garland 1985).
Lucas, Darrell Blaine, and Britt, Steuart Henderson, *Measuring Advertising Effecticeness*, ed. by Henry Assel and Samuel Craig (Garland 1985).
Norins, Hanley, *The Compleat Copywriter* (1966; reprint, Krieger 1990).
Olson, Jerry, and Sentis, Keith, eds., *Advertising and Consumer Psychology*, vol. 3 (Praeger 1986).

ADVOCATE 辯護律師

法律上指稱律師、法律顧問或是檢察官。古羅馬時代，辯護律師係指協助他人進行司法程序的人，即所謂的「辯護者」。至於財政辯護律師乃指爲皇帝辯護稅收問題的人。

中世紀歐洲的辯護律師是指代表修道院處理俗事的人，即世俗領主。有時其功能在積極保護教會權利，並監督教會是否完成對封建領主的世俗義務。同一時期的英國，辯護律師則是普通法法庭上的辯護者，但也指那些享有任命教會牧師之世襲權利的人。這種任命牧師的權利即英國法律中著稱的「僧職授與權」。

近代英國已不像美國、法國還一直用辯護律師指稱律師或檢察官，主要原因是英國司法中法律諮詢與審判辯護兩項功能已有明顯區分及定位，分化爲初級律師與高級律師。十六至十九世紀期間，辯護律師在英國的主要意義是指服務於民事法庭與教會法庭的成員，同時也是民法博士協會（倫敦聖職律師組織）的成員。辯護律師也特指國王的辯護者，即陛下的總辯護，專門處理英王的教會法與國際法問題，並負遊說之責，使國王的命令能在國會中通過。但此一官職到十九世紀後即被廢止。

在蘇格蘭，辯護律師是律師業的一員，而蘇格蘭辯護律師學會則是律師業中的一個成員組織。檢查長是蘇格蘭王室法律官員首長。

ADVOCATUS DIABOLI 魔鬼的辯護者

拉丁文，普遍用以指推廣信仰者，但是顧名思義，顯然措辭有誤。推廣信仰者是羅馬天主教會主管宣福、封聖事務中最重要的神職人員之一。其職是審核、批判被提請宣福或封聖的候選人的生平與功績，因此，他必須從嚴評估該候選人於信、望、愛三聖德，於明智、公義、節制、勇毅四樞德，以及於其生前死後的奇蹟等事項上的英勇表現，且檢查證據是否全然確實可靠。而他也絕對不可以任何非法的手段拖延或阻止宣福、封聖的過程。教宗本篤十四世（1740-58 年在位）於 1728 年當選樞機主教前，曾擔任推廣信仰者多年，著有《論天主忠僕宣福、聖人封聖》。這一名詞於民間亦通用於指稱一人爲激起辯論，而提出相反或無意義的看法。參見BEATIFICATION；CANONIZATION。

ADY, Endre 奧第

西元 1877.11.22-1919.1.27。匈牙利詩人。生於外西瓦尼亞的鄂米岑（Érmindszent），及長於匈牙利攻讀法律並任職新聞記者，爾後曾旅遊利維拉（Riviera）與巴黎，深受法國象徵主義（symbolist）運動的影響。

他的第一冊詩集《新詩》（1906）以非傳統的現代語彙寫成，予人印象深刻，奧第乃立刻成爲匈牙利文壇上重要代表人物。之後又陸續發表了許多作品而被公認爲匈牙利二十世紀最偉大的抒情詩人。他的作品主題涵蓋了民族、社會、情慾與宗教，詩文中充滿狂野和苦難的意象。

奧第同時也爲進步的雜誌撰寫短篇小說與無數篇的文章，不時抨擊匈牙利上層階級的物質崇拜。逝世於布達佩斯。

ADYGE AUTONOMOUS OBLAST 阿迪耶民族自治州

蘇聯俄羅斯共和國一行政區，位於黑海以東 129 公里處的高加索山脈北麓，面積 7599 平方公里，大部分爲農田，境內 70%的人口居住於鄉間，以務農或伐木維生。主要農產品是玉米、菸草。首邑與工業中心爲邁科普，其主要工業是食品、木材加工。

1830-64 年間本區原是一個獨立公國，後來漸漸爲沙皇接管。1922 年俄國的蘇維埃政府設立阿迪耶自治區作爲阿迪耶人（Adyge）的家園。阿迪耶人操切爾克斯語。然而移居該地的俄羅斯人急遽增加，阿迪耶人反而成了少數民族，現在占該地人口的 25%。人口 353,000（1965）。

ADZHAR AUTONOMOUS SOVIET SOCIALIST REPUBLIC 阿札爾蘇維埃社會主義自治共和國

蘇聯喬治亞共和國內一政治區，位於和黑海南部土耳其接壤的喬治亞共和國西南部，面積 3,000 平方公里，首府爲巴統。人民大半以務農或飼養家畜維生。濱海岸低地區屬亞熱帶氣候，茶葉、柑橘產量冠於全國。農村多半沿河谷分布，屬散居形式，每戶農家周圍都圍繞著大片葡萄園和果園。製造業集中於首府巴統，主要工業爲煉油與鋸木業。

早在西元前七世紀到六世紀間，希臘商人即在阿札里斯坦建立殖民據點，接著受羅馬帝國爲時數世紀的統治，到了西元九世紀以後，獨立的公國已四處林立。十六至十七世紀間，土耳其軍隊占領此區，並企圖侵占巴統，十八世紀巴統終於落入土耳其手中。1878 年土俄戰爭（Russo-Turkish War）將盡之時，俄人占領了阿札里斯坦。1921 年，此區成爲喬治亞共和國的一個自治區。人口 288,000（1965）。

Æ, AE, or A.E. 艾

參見RUSSELL, GEORGE。

AEDILE 市政官

古代羅馬行政兼司法長官官銜。設立於西元前 494 年，於其時平民首度膺選市政官職。傳統上市政官地位高於財政官，低於司法官。西元前 367 年，市政官增加兩個名額，由貴族出任。此後後者稱爲「官座市政官」，因爲他們有權坐於象牙官椅上，前者則無特別的官職榮銜，稱爲「平民市政官」。西元前 45 年左右，市政官增加至 6 人，可能是貴族、平民各增 1 人。西元 235 年以前，市政官職已由帝國官員取代。此外市政官也在羅馬的省區、殖民地、行會中任低階行政人員。

城市的市政官也處理一些輕微罪行的司法裁判工作。這部分的工作衍生自他們職權的範圍，因爲他們管理公共事務（街道、公共澡堂、神廟、市場、下水道、溝渠、橋樑、戲院、圓形劇場、柱廊、紀念碑、公墓、公共建築）、監督公共活動（遊行、競技、表演、節慶、葬禮、謝神）。他們也指揮交通，督導穀物配售、商品交易、檢查度量衡，保存公共檔案、核發妓女執照等。例如監督市場買賣方面，他們在交易法中制定重要的規章，成爲羅馬法的特色，尤其是關於販賣奴隸以及以不法藉口圈養動物等方面。市政官習慣上以豪奢鋪張的場面作爲其政治前途的籌碼，使得市政官成爲所費不貲的職務。

AEDUI 埃杜維人

高盧中部（今法國東部中央地區）一古代部落，自西元前 121 年起即受羅馬保護，西元前 60 年因受鄰族部落侵略而向羅馬求助。雖然他們於凱撒征服高盧之戰（西元前 58-51 年）中曾出力相助，但還是加入了高盧抵抗羅馬的陣營（西元前 52 年）。奧古斯都大帝（西元前 27 年至西元後 14 年在位）時期，此族成爲羅馬一加盟邦，首府由畢不拉克特遷至奧古斯都杜農（即今之 Autun）。儘管此族曾於西元 21 年反抗羅馬，西元 48 年時它依然是高盧各族中最先獲得入選元老院特權者。

AEGEAN CIVILIZATION 愛琴文明

指青銅器時代濱愛琴海沿岸陸地及地中海羣島上的文明，包括希臘、馬其頓、色雷斯、小亞細亞的愛琴海沿岸、克里特島、羅得斯島、席克拉底斯羣島、斯波拉第斯羣島等地；時間在西元前 2860-1100 年左右，但有時可上溯至該地區前一期的石器時代文化。

希臘神話和史詩 希臘古典時期（classical period，西元前 850-323）的人們對於其早期文明只有模糊的概念。有一些早於古典時期的建築遺蹟留傳下來，最著名的是以大塊磚石砌成的邁錫尼、泰林斯和雅典的衛戍城牆。古典時期的希臘人相信這些城牆是超人或神話中的獨眼巨人賽克羅所建造（巨石工程之名即源自此）；以及圓拱形地下陵墓（或稱蜂巢式墓穴），此以邁錫尼城的阿楚斯寶庫最爲壯觀。即使有任何青銅時代的文獻留傳下來，希臘人也無法解譯。他們知道或保存了此前非屬希臘族裔的人們的傳說，例如皮拉斯基人、伊提奧克利坦人，但這些希臘人並不知道這些民族在他們抵達希臘之後已爲他們同化了。在一些地方，官式說法認爲希臘族裔是「自泥土中生成的」，因此揣測當地在希臘人之前即有文化並不是件受歡迎的事，有體系的歷史自然也無由生成。

希臘政府和權貴都保存了有關先人的傳說，例如「阿爾岡諾歷險記」、「七人勇拒底比斯」、希臘大陸上的亞該亞人也稱阿哥斯人（或達奈伊人）和小亞細亞的伊路姆城（即特

諾索斯的邁諾斯皇宮中，壁飾鮮麗悅目。此爲西元前 1450 年左右所製，經現代技術復原之壁畫。

著名的「法斯特斯圓盤」刻有儀式線形文字。

洛伊)居民間的戰爭、希拉克里斯(即赫丘力士)和希修斯的英雄事蹟及希拉克里斯歸鄉之行等。家族常存有族譜，聲稱祖先或是隨傑森前往科爾吉斯謀取金羊毛，或曾參與特洛伊之戰，而一系繁衍下來。吟遊詩人們即自這些事蹟中取材，編演成長篇敍事詩——史詩。這些史詩約有 15 首留下題名或大意，完整保存下來的則只有《伊里亞德》和《奧德賽》，二首詩作都富含神話和冒險故事。

這些史詩在希臘人間流傳，成爲一種先民史。他們甚至試著斷定特洛伊亡城年代，厄拉托西尼(Eratosthenes)認爲約是西元前 1183 年，銘記希臘歷史事件的帕利安石(Parian marble)則記載約當西元前 1209 年左右。

然而古典時代早期的學者們已經認爲這些史詩可能是虛構的。《奧德賽》詩文中充斥著的怪力亂神，諸如具超自然力量的怪物、法師術士、冥府之遊和神明一再插手人間事等，鮮能提供內部證據駁斥這種看法。《伊里亞德》的內容則似乎相當符合達達尼爾海峽(Dardanelles)附近曾經發生過的一次軍事行動的地理範圍，文中有外圍資料可以指證出該地所在，諸如海岸線、溪流、衛戍城門、俯視景象、統治者的宮殿等等。

考古學

十九世紀的自由思潮掃除了神學於考古研究設下的一些障礙，使歐洲的史前史得以開展科學化的研究。到了 1870 年時，舊石器時代、新石器時代、青銅器時代、鐵器時代等文化發展序列已經確立，比較年表也有了雛型，達爾文的《人類的源流》(*The Descent of Man*, 1871)一書正蓄勢待發，即將出版。人類經證實已在中、西歐活動了數千年之久，因此古希臘和愛琴海文明的證據可能可以在這些地方挖掘得到。施利曼(Heinrich Schliemann, 1822-90)的考古工作就是在這種背景下進行的。

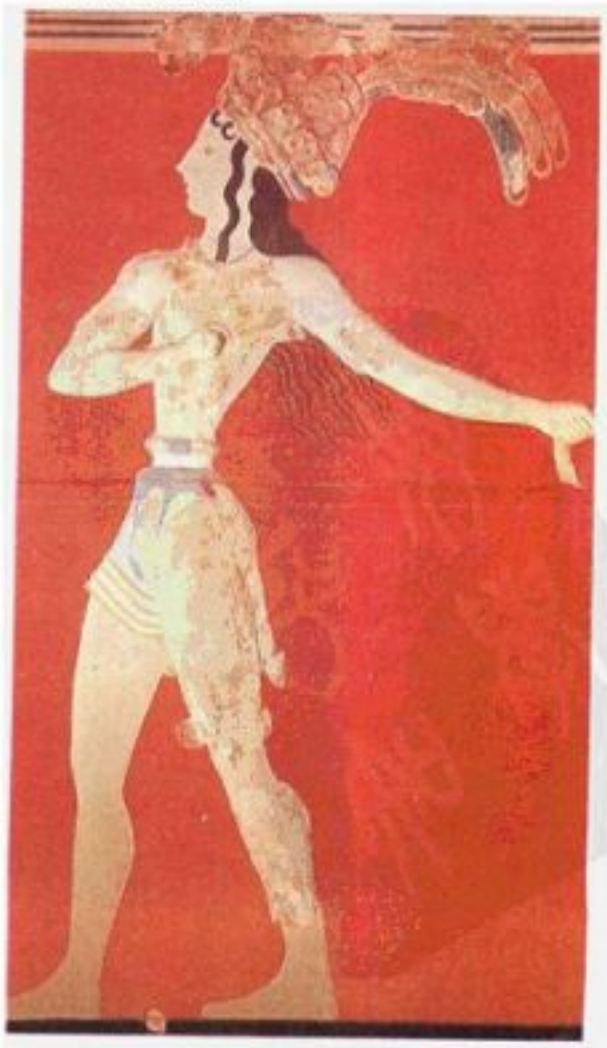
施利曼　施利曼原籍德國，後歸化爲美國籍，是一成功的商人和天賦極佳的語言學家。他相信《伊里亞德》所述事件是眞實的戰役，其中必有內部證據能指證特洛伊城址。他自商場退休後，便於 1870 年赴小亞細亞西北部展開考察。該地區有一當地人稱「希薩利克」的古塚，似乎頗爲符合《伊里亞德》書中所述地形。施利曼在檢視了該塚之後，發現一些層疊的文化遺址，此即後來人稱「施利曼特洛伊七城」者。此處遺址只有最上(時間最晚)的一層有信史可徵的錢幣、銘紀、陶器，因此其下諸層遺蹟必定是史前文化所留。他在最下(最早)一層發現了一批壯觀的黃金寶藏，因而宣稱他發現了藏在特洛伊城廢墟之下的普萊姆王的寶藏。由於他只是業餘的考古研究者，因而面臨了諸多懷疑非難，甚至全然的排斥，直到他發掘出邁錫尼的史前環形墓，並證明歐克梅諾斯的圓拱形地下陵墓、泰林斯城和邁錫尼屬同一文化，情況才稍加好轉。他繼而宣稱辨識出毀於亞該亞人之手的特洛伊城遺址，以及邁錫尼城內的亞該亞人衛戍要塞、首領陵墓等成果，也漸受人們重視。現代學者已修正了他的結論，認爲特洛伊城廢墟既不是他認爲的第 II 層遺址，也不是他的助手——後來接續其發掘工作的多普斐德(Wilhelm Dörpfeld)所說的第 VI 層，而是第 VIIa 層。邁錫尼城內的環形墓則被認爲是在阿加曼農和艾吉斯塞斯之前數代即已進行墓葬了。然而於希臘史前史研究，以及將希臘古典時代前的遺蹟分類、考證，並和傳說比對的工作上，施利曼的先鋒地位實在是無法抹煞的。

艾凡斯　英國考古學家艾凡斯爵士(Arthur Evans, 1851-1941)於 1900 年開始在傳爲克里特島海權帝國首都的諾索斯進行挖掘，挖出了一片廣大的多層建築結構，稱爲「邁諾斯皇宮」。他在這片遺址中發現了爲時長達一千五百年的克里特青銅器文明遺蹟，而根據傳說中的邁諾斯王稱此文明爲「邁諾斯文明」。其中有些手工藝品和希臘大陸發現的遺物、以及埃及發現年代可考的遺物有關聯。由於缺乏清楚的文獻紀錄以資佐證，這些遺蹟對於建立該地區的絕對年表和比較年表非常重要。他也發現了一些印章和其他物品，刻有兩種至今無法解讀的象形文字，稱爲象形文字A和B，以及超過三千幀之碑版刻有兩種也是無法解讀的線型文字，他稱作線型文字A和B。

後來的挖掘　此後在希臘各地都進一步進行了一連串的挖掘工作，例如在克里特島上的費斯特斯、哈吉亞垂亞德、哥爾尼亞、莫克洛斯等，愛琴海島嶼中的米洛斯、泰拉、密特林尼等，希臘大陸上的邁錫尼、泰林斯、阿塞尼、法費歇、齊哥里斯、喀拉哥、哥林斯、雅典、哈吉奧斯柯斯瑪、伊留塞斯、尤特利塞斯、皮洛斯、奈梅亞等，當然還有特洛伊城。這些挖掘爲愛琴海地區的青銅器文化提供新的豐富資料，對工藝品的分類、研究以及年代序列的釐清助益良多，但在諸多細節的問題上，則還是只能作模稜的揣測。

專門名詞　「愛琴」是一概括的名詞，泛指希臘大陸、愛琴海諸島、克里特島和特洛伊等地的所有青銅器時代文化。「希臘青銅」則指赫拉斯地方(今希臘大陸的古地名)青銅器時

頂上戴著百合花冠的年輕人(復原圖)，象徵著「神聖」的意思。



出土於雅典衛城的「倫莫斯的背小牛人像」大理石雕。

此爲西元前十五世紀之遺物，乃石棺壁畫，出土於克里特島。

代的文化。地方劃分則視所需而用，例如泰塞利式和馬其頓式。早期的研究者認爲這些青銅器文化會因外來族裔的移入，而使工藝品於技術上有所突破，或於形式上有所更新，而可分爲三期。因此，他們常將希臘大陸上的青銅器時代分爲早、中、晚三期，每一期又再分爲二或三個階段，「邁錫尼式」則指其中之晚期文化。雖然現代的研究已經顯示中、晚二期是連續不輟的，希臘大陸上的青銅文化只能劃分爲兩期早期和晚期，但這種三段分法已深植於研究文獻之中，任何更動勢必引發混亂。

邁諾斯時代的黏土板　此爲西元前 1700 年線形文字A之黏土板。現藏於伊拉克利翁考古博物館。

「席克拉底斯式」指的是愛琴海地區各島的青銅器文化，並不限於席克拉底斯島，但不包括克里特島。

「邁諾斯式」指的是克里特島的青銅文化，名稱來自傳說中克里特島最偉大的國王邁諾斯。然而「邁諾斯」可能是一頭銜而非人名。

愛琴文明的史前史

由殘存的古蹟、器物所透露出來的愛琴海地區史前史，可以概述如下：

舊石器時代　希臘地區舊石器時代工藝的存留資料極其有限，以致關於其源起、種族、語言、活動區域等問題，都無法獲致結論。在泰塞利區的拉利薩附近發現的舊石器時代工具，或許能提供較豐富的資料。

新石器時代　新石器時代學者辨識希臘鐵器時代之前文化界域的工作，因馬其頓、泰塞利、比奧西亞、阿提加、伯羅奔尼撒半島、克里特及其他一些小島嶼上發現的大量新石器時代遺址，而有了成績。這些遺址是粗陋住屋集合而成的小型聚落，有農耕活動和精良的陶器，但沒有鐵。一開始這些文化劃分爲新石器時代A型和B型，這種分法就陶器類型而言還算精確，而且顯然也反映出外力不斷侵擾的情形。但是泰塞利發現的一處陶器使用之前的重要新石器時代遺址，使這種分法須作修正。克里特島在西元前四千年時有一和希臘大陸上的新石器時代B型文化晚期同時的新石器文化存在，但二者間器物類型尚未發現有任何關

青銅器時代　早期在西元前三千年稍後之時，有一股移民潮侵入希臘大陸。這批移民並不友善，因爲證據顯示先前的聚落曾遭焚燒。這個時期遺物有青銅、黃金破片，陶器質地則和鄰近地區的青銅器時代早期文化同一時期，有些瓶罐的形制顯然演化自鐵器，但是並沒有發現當地冶鐵的遺蹟，因此當地使用的銅器可能是和東方產銅地區貿易得來的。新石器時代形成的磨光石器、獸骨、鹿角、黑曜石及其他材料製成的工具、武器，則依然散見各地。因此，一些考古學家反對稱此文化爲「青銅器時代早期」，而採用能夠提示出此文化和新石器時代密切關聯的名稱，例如「次新石器時代」、「銅石器時代」、「青銅石器時代」。甚至「青銅器時代」一辭亦受抨擊，因爲當時一般鍛冶的金屬並非如「青銅」一字所指般是匠人刻意以銅、錫合成的合金，而是原始的冶金匠只能提煉出摻雜著銀、金、砷、錫和其他雜質的銅。因此，就算會造成混淆，我們也或許該將「青銅器時代」換成「銅器時代」，「早期銅器時代」換成「銅石時代」。

青銅器時代中、晚期　青銅器時代早期的文化幾乎是停滯不前的，和石器時代相比沒什麼進展，青銅器時代中、晚期則是一進展迅速的時期，不論藝術、建築、交通、政治組織都有劇烈的變化，顯示生活的水準大爲提高。克里特島在青銅時代中期之始建立了一個海權帝國，並在西元前 1600-1400 年間國力達於顛峯。克里特人在諾索斯建立了一座設備精良的龐大宮殿，後人稱作「邁諾斯皇宮」或「邁諾斯迷宮」，並且發展出精細的壁畫和華麗的陶器（宮廷風格和卡馬雷斯式樣）以及文化紀錄。克里特島上的青銅器時代晚期始於西元前 1600 年後，其時歷經一番劫後重生的掙扎。此番劫數起自內憂還是外患，於今不得而知。此時希臘大陸上工藝品的形式顯示出克里特的影響，使得有些學者猜測邁諾斯的政治、文化勢力控制著希臘大陸，不過這種看法現在已無法成立。英國建築師凡楚斯(Michael Ventris)於 1952 年確認了在諾索斯發現的碑版銘文，有超過三千字是古希臘文。這個現象唯一的解釋就是來自希臘大陸的希臘人曾長期占領克里特的首都。

希臘大陸上則於西元前 2000 年前不久出現了首批希臘人。他們大量摧毀青銅器時代早期的聚落並且成功的壓制了先前的住民。此後希臘文化的發展便進行不輟，自青銅器時代中期以迄晚期都沒有顯著的斷層現象。

西元前 1500–1450 年邁諾斯宮殿壁畫片斷。

希臘人入侵之後，金屬器物和青銅器時代中期的典型陶器灰、黃間揚陶使用日增。間揚陶之所以有灰、黃二色之分，是因燒窯的溫度提高、技術改良所致。希臘青銅器時代後期第一階段的陶器是有繪飾的黃間揚陶。此時新石器時代形式的磨光石器依然廣爲使用。人們生活水準的提高則見於聚落日益擴大——可見人口增多，各類工藝品的形制、數量擴增，屋室建築結構更爲堅實，外觀和房間都大有改進。強大的貴族政治則興起於西元前十七世紀(即青銅器時代中期第二階段，1951 年在邁錫尼城內發掘出來的「第二陵墓圈」中豐富的遺物，可以印證貴族財富之龐大。他們的後裔可能在西元前 1500 年之前，就建造了「施利曼陵墓圈」以及邁錫尼王宮的基本構造。對於邁錫尼的衛城和著名的獅獅大門(一般稱雄獅大門)以及泰林斯、雅典的衛城的建造日期，學者們的看法莫衷一是。但是證據顯示西元前十五、十四世紀時，這些皇宮並沒有衛城，只有皇宮本身的城牆及衛戍入口。建築堅固的環城防禦設施，起自西元前十三世紀時爲了抵抗外力入侵或社會動亂。阿楚斯寶庫及邁錫尼、法費歐、丹卓、歐克悔諾斯等地的圓拱型地下陵墓也建造於此時。各地發現的環形墓地及墓穴都出土了精緻、優雅的黃金器物，例如金杯、鑲嵌刀刃、珠寶和死亡面具等。希臘青銅器時代晚期(邁錫尼)藝術出土物中最著名的是一金杯，發現於斯巴達近郊法費歐的一處曾遭盜掘的圓拱墓穴地板下，年代約是西元前十三世紀。當挖掘、保存技術日益精進之後，由出土物中就可日漸看出這時的希臘人們花費極多的精力和技術，製造小型雕塑、妝奩瓶罐以及傢具上雕刻精細的象牙鑲嵌。就如諾索斯的邁諾斯皇宮顯示的一般，希臘大陸建築的公共廳舍都裝飾有鮮麗悅目的壁畫，其中最佳的作品應該如諾索斯的壁畫般展現清新自然的魅力。

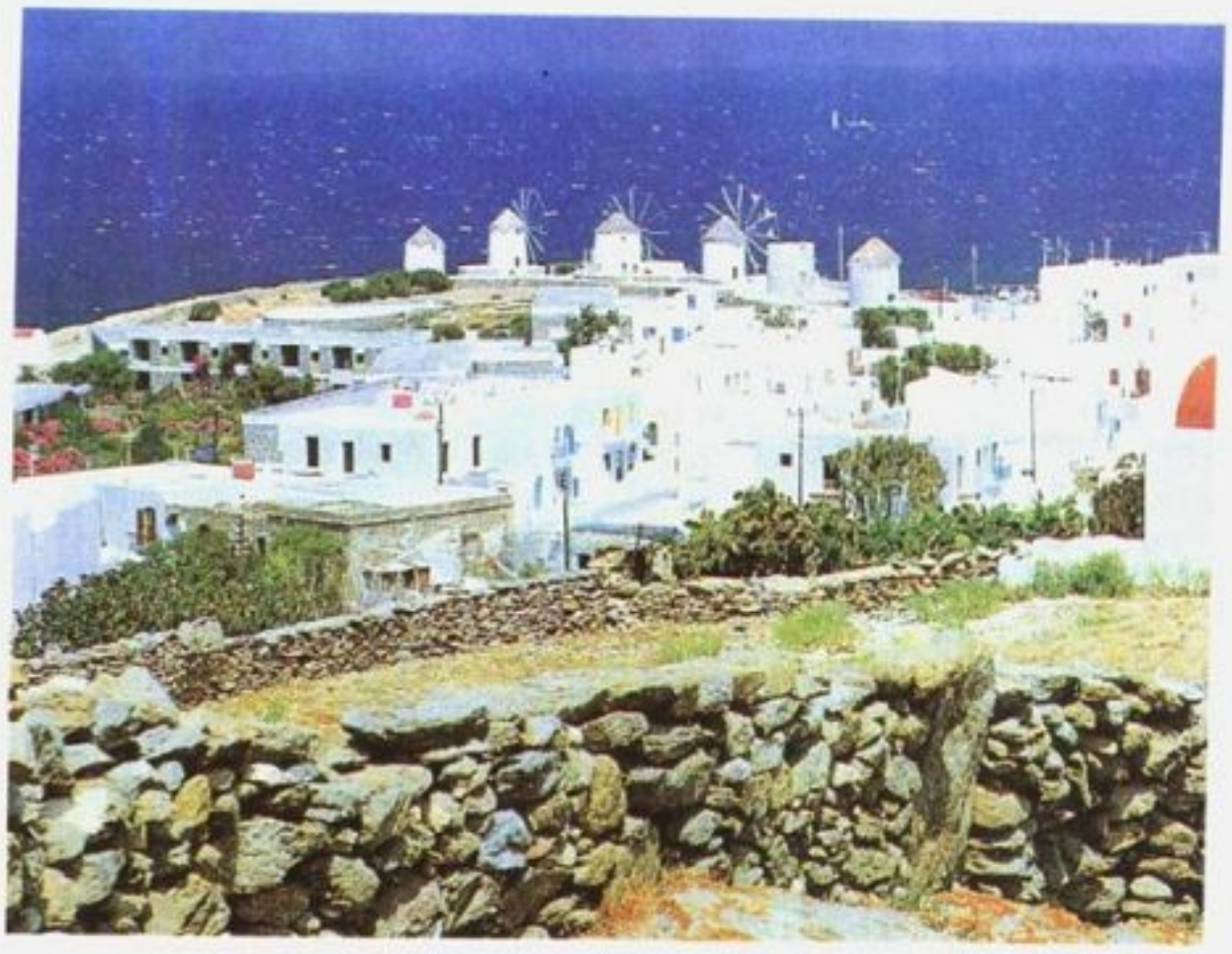
有些學者認爲邁錫尼發現的城牆、宮殿、陵墓等遺蹟是傳說中邁錫尼的建國國王帕修斯建立的，有些則認爲是帕修斯的後人，或是佩羅普斯及佩羅普斯家族——阿楚斯、柴耶斯特斯、阿加曼農等人時代建立的。這些說法都應看作未成熟的揣測，須於年代上多加考訂。然而有不少學者覺得辛辛那提大學布雷根(Carl W. Blegen)領導的一批考古學者，提出這些遺址是奈斯特國王時代建立的說法相當正確。布雷根曾在希臘西南部皮洛斯附近挖掘出重要的邁錫尼時代的厄巴諾・安格里安諾斯皇宮。奈斯特王是《伊里亞德》和《奧德賽》二部史詩中的要角。現在幾乎所有學者都同意有關特洛伊戰爭的傳說有其可靠的史實基礎，在此戰役中一位邁錫尼(或鄰近的阿哥斯)國王率領一支水陸兩棲的遠征軍，對特洛伊進行了一場於後世流傳久遠的圍城戰，摧毀了特洛伊城，其後也殃及其他亞該亞族群，幾乎所有亞該亞部族皆罹此劫難。這次禍事起自一位特洛伊王子誘拐了邁錫尼國王兄弟之妻，或是特洛伊獨占了希臘經由赫雷斯彭通往黑海的貿易路線，原因於今已不得知。特洛伊亡城之時若能確定，會有助於其他希臘青銅器時代晚期游移不定的紀年的考訂。布雷根於 1932-38 年間的考古活動，重新解釋了希薩利克古塚的特洛伊遺址，推翻了施利曼提出的第 II 層、多普斐德提出的第 VI 層的說法。布雷根的研究最重要的結果是證明了第 VI 層的遺址是於西元前 1300 年左右毀於一次地震，第 VIIa 層則是毀於攻擊、劫掠和大火，其時約當西元前 1260 年，和希臘人所傳年代符合。

比奧西亞底比斯城的邁錫尼皇宮遺址，據傳說乃創建於遠古時流亡的腓尼基王子卡德穆斯之手，經深掘探察之後，出土了一些源自美索不達米亞及青銅器時代晚期的圓狀銘刻印章。雖然學者無法接受是卡德穆斯將字母傳入希臘的傳說，但另外還有一個傳說則認爲和卡德穆斯有關的要塞在西元前 1250 年之前就和東方閃族有貿易來往的考古發現，則意義重大。

希臘考古學家布拉頓在克里特島東端的卡托扎克羅有另一重大發現。他在該處發現了一處邁諾斯宮殿，其中藏有大量本土藝術作品，不論在美感、製作和種類上，和諾索斯、費斯特斯出土的工藝品都不遑多讓。

比 較 年 表

	克里特	愛琴羣島	希臘大陸	特洛伊
青銅器時代早期	邁諾斯早期 約西元前2800－2100年	席克拉底斯早期	希臘青銅器時代早期 約西元前2500－1950年	特洛伊 I－IV
				特洛伊 V
青銅器時代中期	邁諾斯中期第一階段 約西元前2000－1850年 邁諾斯中期第二階段 約西元前1850－1700年	席克拉底斯中期	希臘青銅器時代中期第一階段 約西元前1950－1700年	
	邁諾斯中期第三階段 約西元前1700－1580年		希臘青銅器時代中期第二階段 約西元前1700－1580年	
				特洛伊 VI
	邁諾斯晚期第一階段 約西元前1580－1450年	席克拉底斯晚期第一階段	希臘青銅器時代晚期第一階段 (邁錫尼第一階段) 約西元前1580－1500年	
青銅器時代晚期	邁諾斯晚期第二階段 約西元前1450－1400年	席克拉底斯晚期第二階段	希臘青銅器時代晚期第二階段 (邁錫尼第二階段) 約西元前1500－1400年	
	邁諾斯晚期第三階段 約西元前1400－1100年	席克拉底斯晚期第三階段	希臘青銅器時代晚期第三階段 (邁錫尼第三階段) 約西元前1400－1100年	特洛伊 VII a



米克諾斯島(位於席克拉底斯羣島中)的風車和白色建築物，具觀光價值。

艾凡斯在克里特發現的兩種象形文字和兩種線型文字若是無法解讀，則愛琴文化就會一直被視爲史前史，而以史前史的研究方法處理。零星發現的有刮痕或繪飾的陶器，並未足以證明當時希臘大陸的人們有文字的概念，因爲這些銘文可能出自邁諾斯匠人之手，或是邁諾斯人之要求。有關此一難題又是由布雷根的考古工作提出新的解決之道。1939年布雷根在奈斯特皇宮中發現了六百片黏土碑版)，刻有線型文字B，第二次世界大戰後又在皮洛斯和邁錫尼進一步發現了線型文字B的遺蹟。由於奈斯特王是希臘人，他的宮廷紀錄可想而知應是以希臘文書寫。1952年凡楚斯將在皮洛斯和諾索斯發現的碑版銘文上的一些線型文字B，音譯成希臘文及通行的名稱，於1953年正式發表，此後這些古文字的辨讀進展乃一日千里。至今有些符號的語音尚未解讀出來，有少數碑版銘文尚未完全譯出，但是已有數以千計的希臘古文字辨認出來了，一本有關青銅器時代晚期征服特洛伊的希臘人的語言——亞該亞希臘語的辭書也已初步成集。諾索斯辭書上的線型文字B也是一種希臘古文字，這一發現對很多學者是一大震撼，使他們不得不放棄前見，而承認約於西元前1450年時，希臘大陸上的亞該亞人已經推翻邁諾斯海權王朝，控制克里特島，並以他們自己的語言文字書寫紀錄。

由這些大部分是商品和職業名稱的重建語言透露出來的亞該亞文明面貌，同樣具有強烈的革命性。古希臘的亞該亞人並不是封建社會，人民並不是政治、經濟上皆無參與活力的大衆，只爲少數權貴的特殊利益而服務，而是一高度發展的社會，人人都爲社會整體的利益作出特定的貢獻。魏斯(Alan J.B. Wace)在邁錫尼下城的商人住處發現的線型文字B碑版，進一步支持了這種新異的看法，認爲亞該亞族中的個人可以爲其私利進行交易。這些發現在經過完整的評估之後，會改寫愛琴海地區(或邁諾斯-邁錫尼)的政治、經濟、社會、文化史。

解讀出線型文字B，並且確立八十八個符號中至少七十個符號的語音，促使學者們嘗試解讀線型文字A。然而並沒有證據可以證明線型文字A是神祕的邁諾斯語文。相反的，美國學者哥頓(Cyrus Gordon)提議將線型文字A當作閃語中的一種濱海區阿卡迪語來解讀。1959年另一位美國學者舒瓦茲(Benjamin Schwartz)對帕尼爾(Luigi Pernier)1908年在克里特島費斯特斯發現的著名的「費斯特斯版」上的象形符號，提出一份試驗性的希臘文音譯和意譯。然而大部分學者都認爲這些提議頗值得爭論。

Bibliography

Blegen, Carl W., *The Palace of Nestor at Pylos in Western Messenia*, vol. 1 (Books on Demand 1966).
Burn, Andrew R., *Minoans, Philistines, and Greeks B.C. 1400–900* (1930; reprint, Shoe String 1968).
Evans, Arthur John, *The Palace of Minos*, 4 vols. (Biblio. Dist. 1921–36).
Finley, M. I., *Schliemann's Troy: 100 Years After* (Longwood 1974).
Jones, Allen H., *Bronze Age Civilization* (Pub. Aff. Press 1975).
Pendlebury, John D. S., *The Archaeology of Crete* (1939; reprint, Norton 1965).
Rapp, George, and Gifford, John A., eds., *Troy: The Archaeological Geology* (Princeton Univ. Press 1982).
Schuchardt, Karl, *Schliemann's Excavations*, tr. by E. Sellers (1891; reprint, Ayer 1975).
Taylour, W., and French, E., eds., *Well Built Mycenae: The Helleno-British Excavations Within the Citadel at Mycenae, 1959–1969* (Humanities Press 1982).
Ventris, Michael, and Chadwick, John, *Documents in Mycenaean Greek*, 2d ed. (Cambridge 1973).
Wood, Michael, *In Search of the Trojan War* (Facts on File 1986).

AEGEAN ISLANDS 愛琴羣島

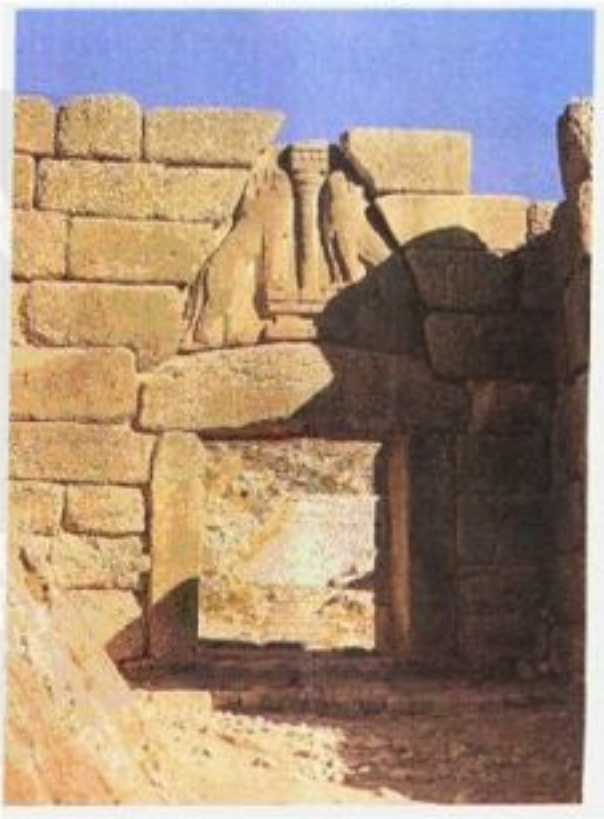
位於愛琴海中，介於希臘和土耳其兩大陸之間，包括席克拉底斯、多德肯尼斯和斯波拉地斯諸羣島，總面積約有14,504平方公里。島上農人種植穀類、橄欖、水果、堅果和飼草；一般漁民則多半靠著採集魚類、珊瑚和海綿以維持生活。

約西元前1000-700年間，希臘人殖民於此，大部分的島嶼陸續爲雅典、馬其頓、羅馬和拜占庭帝國所占領。中世紀時，有些島嶼落入威尼斯和熱那亞商人之手。這些羣島後來逐漸被土耳其人占領，直到一八二〇年代一直是鄂圖曼帝國屬地。訂於1829年的阿德里安堡條約承認希臘獨立，其中將此羣島大部分島嶼判屬希臘。不過義大利在1923-47年間占據過多德肯尼斯羣島。

愛琴羣島中主要島嶼

島嶼	面積(平方公里)
亞佛 (Evvoia/Euboea)	3,772
來茲波斯 (Lesvos/Lesbos)	1,636
羅得斯 (Rodhos/Rhodes)	1,403
巧斯 (Khios/Chios)	831
薩摩斯 (Samos)	502
退索斯 (Thasos)	450
那克索斯 (Naxos)	437
安得羅斯 (Andros)	375
科斯 (Kos/Cos)	287
喀帕森斯 (Karpathos)	287
印洛斯 (Imroz)	279
斯基洛斯 (Skiros/Scyros)	209
帕洛斯 (Paros)	199
提諾斯 (Tinos/Tenos)	191
沙摩特拉 (Samothraki)	184
米洛斯 (Milos/Melos)	158
凱阿 (Kea)	155
阿莫爾戈斯 (Amorgos)	114
羅斯 (los)	111
卡利姆諾斯 (Kalimnos)	106

邁錫尼著名的雌獅大門(一般又稱雄獅大門)，建於西元前十三世紀。



AEGEAN SEA 愛琴海

地中海一海灣，北方、西方和希臘接壤，東濱土耳其，南界克里特島。愛琴海長約644公里，寬約322公里，水最深處可達2,286公尺，以達達尼爾海峽和馬爾馬拉海、黑海聯絡。愛琴海中羅列著許多小島，列島一字原就是指愛琴海中諸島嶼。主要港口有希臘的皮拉埃夫斯和薩羅尼加，以及土耳其的伊士麥。

古希臘人將愛琴海分爲四個海域，北爲色雷斯海，西爲愛爾多海，南爲克里特海，東爲伊卡林海。愛琴海名稱的來源有多種說法，1. 愛琴士(Aegeus)，希臘神話中的雅典國王，即希修斯(Theseus)之父；2. 愛琴亞(Aegea)，亞馬遜族女王，據說在此淹死；3. 愛蓋亞(Aegae)，尤比亞一古城市名，即現在的里姆尼。

AEGEUS 愛琴士

希臘傳說中的雅典國王。他的兒子希修斯前往克里特島，殺死牛頭人身怪物米諾陶(Minotaur，亦作Minatauros)。雅典原本一直向克里特島的邁諾斯國王進貢童男童女，餵食其子米諾陶。希修斯在回程中，忘記以象徵勝利的白帆替代象徵哀悼的黑帆，天天盼著愛子歸來的愛琴士看到黑色船帆，以爲希修斯慘遭不幸，便投海自殺，此片海域乃稱作愛琴海。

AEGINA 艾吉納島

希臘島嶼，位於薩羅尼克灣內，在雅典西南約27公里處，現在的希臘名稱爲艾伊納。這個三角形島嶼面積約83平方公里，分屬阿提加和比奧西亞二行政區。此島地形多內陸峽谷和海岸峭壁，不適合耕作，不過，西部卻是宜於耕作的平原，生產穀類、無花果、橄欖、葡萄和堅果(如阿月渾子和杏仁)。

島嶼的主要產業有漁業、觀光及貿易，輸出海綿、堅果和陶器到希臘大陸上。位在西海岸的艾吉納城是主要的港口。

島的東北角附近有雅典娜厄費亞(Athena-Aphaea)神廟的遺址，是多利斯式建築，西元前500年左右建於一先前只供奉厄費亞的神廟廢墟上，厄費亞可能是當地崇拜的豐饒女神。此神廟部分山形牆收藏於德國慕尼黑的古代雕塑展覽館。

歷史 根據古老的神話，此島的名稱出自艾吉納，她是一位由宙斯帶至此地的水中精靈。考古學的證據證實了此島在新石器時代晚期(約西元前4000年)即有人居住，並與邁諾斯和邁錫尼文明(西元前1400-1200)有關聯，西元前1000年左右曾被古希臘的多利斯人征服。西元前七世紀初期此地又遭阿哥斯的暴君費頓所奪；據說費頓首度在此鑄造艾吉納龜形幣，此種銀幣到了西元前五世紀時已普遍通行於愛琴海地區。艾吉納島曾是希臘城邦中的第二大商業城，僅次於雅典；但因加入斯巴達的聯盟而爲雅典征服，被迫加入狄利安聯盟(西元前485年)。西元前431年，此島在伯羅奔尼撒戰爭戰端待啓之時，居民全被逐出，而以雅典移民進駐，而在斯巴達霸權時期(約西元前405年)，才獲重返家園，但是此島往日雄風已無法再現。

艾吉納島後來又相繼成爲羅馬帝國、拜占庭帝國及鄂圖曼帝國的領地，同時在一八二〇年代末期，還曾經是希臘的臨時首都。人口9,854(1961)。

AEGIR 艾吉爾

北歐神話中的海神，常以豪奢華宴款待諸神。其妻蘭(Ran)則愛興風作浪，然後再照顧落難的水手。他們的九個女兒分別代表海洋九種不同的現象。

AEGIS 神盾

古典神話中像短斗篷般披在肩上，或像盾牌般披在左臂上的山羊皮。原是赫菲斯特斯(亦稱Vulcan)爲宙斯和雅典娜(亦稱敏娜娃)所製造。後因此物與雅典娜的關係較密切，成爲雅典娜的專用神盾。其外覆山羊皮、周繞毒蛇、中有蛇髮女妖梅杜莎(Gorgon Medusa)的首級，既是防衛工具，亦是神明的護衛象徵。參見GORGON。

AEGISTHUS 艾吉斯塞斯

希臘神話中柴耶斯特斯與其女兒珮洛琵亞所生之子。因係亂倫所生，故一出生即遭遺棄，幸爲牧羊人所救，而由其伯父阿楚斯撫養長大。阿楚斯與柴耶斯特斯互爭邁錫尼控制權。後阿楚斯獲勝，自邁錫尼國王尤里修斯處繼承王位。爲保有王位，他誘使艾吉斯塞斯弒殺親父，但柴耶斯特斯認出其子，說服他刺殺阿楚斯，遂接收邁錫尼王位。

特洛伊戰爭時，阿楚斯之子阿加曼農遠征異域，其妻克麗坦曼絲特拉與艾吉斯塞斯私通。阿加曼農歸國後，旋遭二人殺害。歷七年統治後，艾吉斯塞斯和克麗坦曼絲特拉終被阿加曼農之子奧瑞斯特斯所殺。艾吉斯塞斯的故事是古代作家熱衷的題材，尤以悲劇作家埃斯庫羅斯、索佛克里斯和尤里皮德斯的作品爲著。

AEGOSPOTAMI 伊哥斯波塔米

古希臘城市和小河之名，位古色雷斯半島的契爾松尼斯(今土耳其歐洲部分的加利波利半島)西元前405年，斯巴達人在萊山德領導下，在此河注入赫雷斯彭(今達達尼爾海峽)處，擊潰雅典戰艦，次年遂結束伯羅奔尼撒戰爭。

AEHRENTHAL, Count von 埃倫塔爾伯爵

西元1854.9.27-1912.2.17。奧匈帝國政治家，第一次世界大戰前奧匈帝國在巴爾幹半島的擴張政策大多出於其手。生於波西米亞的格羅斯-斯卡爾，在布拉格和波昂學習法律後，1877年加入外交使節團，1895年出使羅馬尼亞，1899年出使俄國，1906年繼葛魯喬夫斯基伯爵(Count Agenor von Goluchowski)爲外交部長。

1908年當埃倫塔爾伯爵宣布其政府欲於塞爾維亞西南部的新帕扎爾地區興建鐵路時，他經營巴爾幹半島的企圖就很明顯了。當時土耳其也想建一條鐵路，以希臘的薩羅尼加爲起點。二線鐵路連成一氣，能使奧國於巴爾幹半島的影響力大增。

1908年9月，當埃倫塔爾與俄國外交部長伊茲瓦爾斯基(Aleksandr Izvolsky)會晤之後，便放棄了他的鐵路計畫。二人達成協定，奧國不阻撓俄國建立由黑海通往地中海的海軍通道，俄國則答應不干涉奧匈帝國兼併波士尼亞和黑塞哥維那。

1908年10月，奧匈帝國併吞了波士尼亞和黑塞哥維那，把巴爾幹半島推向戰爭邊緣。塞爾維亞和蒙特尼哥羅反對兼併，伊茲瓦爾斯基則否認事先已同意兼併，但奧匈帝國的盟國德國強迫俄國撤回對塞爾維亞和蒙特尼哥羅的支持。奧匈帝國的兼併之舉使俄國和奧匈帝國的關係惡化，增強了巴爾幹半島的緊張情勢，而致爆發了第一次世界大戰。逝於維也納。

ÆLFRIC 愛爾弗里克

西元955？-1020？。盎格魯撒克遜作家兼神職人員，在文契斯特完成學業後，於987-1005年間在多塞特郡的瑟恩任修道士和彌撒神父，而於1005年晉陞爲牛津郡伊恩珊修道院院長。他的老師伊瑟渥爾是文契斯特的主教，也是英格蘭地區本篤會改革的領導者。愛爾弗里克在其師的啓發下，畢生致力於神職人員基本教義的教育工作。

愛爾弗里克的著作不僅是因應時代需要的教材，亦是有力、優雅的散文。古英文時代的作家無人能與之匹敵，即使是同時代另一更爲著名的伍爾夫斯坦總主教也位居下風。其文體多彩多姿，從自然樸素、簡單直接到精緻華麗、錯綜複雜都有，變化多端。愛爾弗里克的作品廣爲後世作家欣賞、模仿，而被公認爲是英文散文發展史上的重要人物。

他最偉大的著作是《福音宣道文集》(索爾普編纂，1844-46)和《聖徒傳》(司奇特，W.，編纂，1881-1900)。前者是教會年度儀典布道文全集，最初發行時分爲兩輯，第一輯(989年)有40篇布道文，第二輯(992年)有45篇。後者則不是布道文，它包括40篇供人閱讀的文章，分別紀念各個聖徒。愛爾弗里克於這兩本書中自由地引用教宗國瑞、比德和其他拉丁文作家的作品，但是絕不因循舊人而作習習相因的翻譯。

他的另兩本書《文法與辭彙》(朱皮札Zupitza編輯，1880)和《對話錄》(Colloquy；加蒙斯威編輯，1947年再版)，是直接法的拉丁文教學課程。《對話錄》是師生對答的有趣語錄，其間的逐行譯註幾可確定不是出自愛爾弗里克之手。《文法與詞彙》中的文

法部分是普利西安作品的簡譯，詞彙部分則是將拉丁文和同義的英文字彙並列，以利學習。〈文法與辭彙〉於《福音宣道文集》成書後寫成，約是 993 年，《對話錄》則稍後。

他的舊約聖經前七卷的譯文，寫作年代無法確定，有些部分約與〈文法與辭彙〉同時寫就，尤其是〈創世記〉(*Genesis*)，但是後來他也多所增錄。聖經前七卷選輯的英文版只有一部分是愛爾弗里克的著作。他在序文中明白表示了他認爲舊約聖經應該以正確的方式去了解，而他也懷疑翻譯聖經是否明智。

除了上述主要作品之外，愛爾弗克里將比德的《論時間》(韓能爾輯，1942)和艾爾昆的《論疑問》(麥克連輯，1883)譯成英文，並且爲他的老師伊瑟渥爾撰寫拉丁文傳記(史蒂文森輯，1858)，另外還寫了一些宣道文和書信。

AELIAN 艾利安

西元二世紀初的希臘軍事戰略家。以《艾利安兵法》知名。他蒐集前人之作，編纂了一套希臘-馬其頓(Graeco-Macedonian)戰略大全，名爲《戰略理論》，獻予羅馬帝國皇帝圖拉眞(Trajan，西元 98-117 年在位)。雖然這套戰略在圖拉眞時代就已過時，但對中世紀的希臘人、阿拉伯人及十六、十七世紀的西班牙、荷蘭的軍隊組織與戰略運用都有很深遠的影響。

這本書最好的希臘文譯本是寇契利(Hermann A. T. Köchly)、羅斯托(Wilhelm Friedrich Rustow)在 1855 年出版的《希臘兵法》(*Griechische Kriegsschriftsteller*)。狄隆子爵(Viscount Dillon)翻譯的英文譯本則於 1814 年出版。

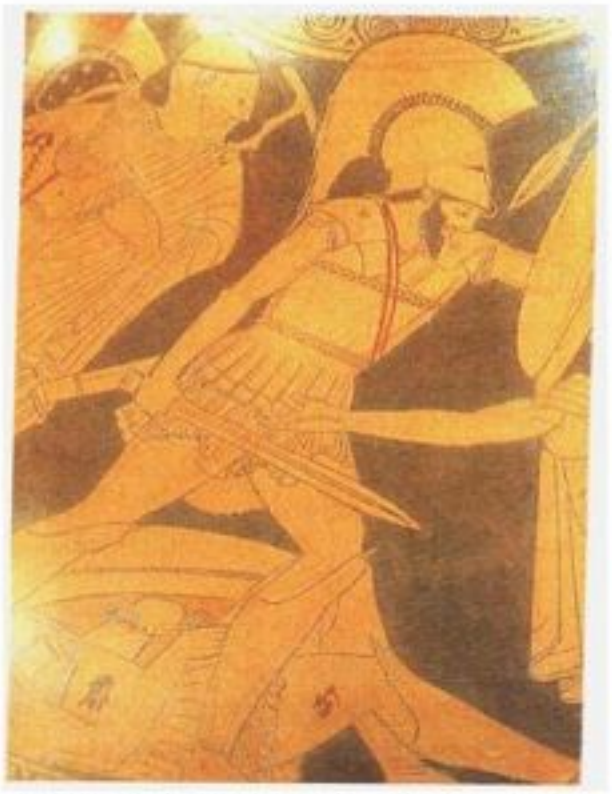
AEMILIAN 埃米利安

西元 206？-253？。253 年曾任羅馬皇帝三個月。埃米利安的全名是Marcus Aemilius Aemilianus，生於今北非的茅利塔尼亞。252 年當他還是巴爾幹的莫西亞的總督時，因擊退哥德人的進犯而爲麾下擁戴爲帝。253 年他入侵義大利，於部下殺死伽盧斯皇帝後於羅馬即位爲帝。然而，不久伽盧斯派在臘埃夏(Raetia，今奧地利境內)的使節瓦勒里安也被擁戴爲帝的消息傳抵羅馬之後，埃米利安在斯波勒甸(今義大利的斯波列托)爲其部下所殺。

AEMILIAN WAY 埃米利安大道

西元前 187 年羅馬執政官雷庇達斯修築的國道。主要是聯接羅馬和其在南高盧(即倫巴底)新屬地的軍事道路。

埃米利安大道全長約 242 公里。始於亞得里亞海的阿里米南(，即里米尼，是始自羅馬的弗拉米尼安大道的終點)，經波諾尼亞(現稱波隆納)、慕蒂納(現稱摩德拿)、巴馬，跨越帕度斯河(現稱波河)而抵達普拉森夏(現稱帕辰察)。



伊尼亞士 是特洛伊的王子，也是荷馬史詩中的勇士；被尊爲羅馬的始祖。

AENEAS 伊尼亞士

希臘羅馬傳說中的特洛伊王子，是安奇塞斯和女神阿芙柔黛蒂(即維納斯)的兒子。在荷馬的《伊里亞德》(Lliad)史詩中，伊尼亞士是僅次於其同族人赫克特(Hector)的特洛伊英勇戰士。在特洛伊戰爭中，諸神救他脫險，因爲海神波塞冬曾預言他命中註定要統治劫後餘生的特洛伊人。《伊里亞德》書中並未暗示伊尼亞士及其從人自特洛伊城外徙。

根據後來希臘作家傳述的故事，伊尼亞士帶領特洛伊人西行至地中海的島嶼上創建了一些城市，尤其是在西西里島上。這種說法早在斯泰西科羅斯和索佛克里斯的故事中即已出現。到西元前三世紀中期時，伊尼亞士抵達義大利的故事似乎已確立不移，不久羅馬人即根據他們是伊尼亞士和特洛伊人之後的說法，宣稱和特洛伊有政治關聯。

維吉爾(Virgil，西元前 70-19)在他偉大的民族史詩《伊尼亞德》(*Aeneid*)中，以伊尼亞士爲主角，而且同樣以他爲羅馬的始祖。在史詩中，伊尼亞士向迦太基女王狄多敍說他的遭遇——特洛伊城如何滅亡，他與父親安奇塞斯、兒子艾斯卡尼亞士如何逃亡、髮妻克露莎失蹤，及其後他帶領倖存的特洛伊人浪跡於色雷斯、提洛、克里特、伊比魯斯和西西里等地的經過。這首史詩的主題是伊尼亞士與狄多的愛情故事、狄多因他離去而自殺，以及特洛伊人到達義大利，與拉丁人和魯圖利人交戰，終在希臘人和伊特拉斯坎人的幫助下贏得勝利。《伊尼亞德》以伊尼亞士戰勝其對手魯圖利國王圖努斯作結束。參見AENEID, THE。

有些羅馬作家則傳說伊尼亞士後來娶了拉丁努斯王的女兒拉薇妮亞(Lavinia)，建立了拉維尼恩城，此城後來成爲拉丁聯盟(Latin League)的主要城市。伊尼亞士死後被奉爲當地的守護神。

AENEAS SYLVIUS 伊尼厄斯・西爾維烏斯

參見PIUS II。

AENEAS TACTICUS 伊涅亞士・泰提克斯

西元前 350 年左右的希臘軍事戰略家。寫了幾篇軍事戰略的論文，其中只有《身陷重圍自保之道》留存下來。此文被視爲古代最好的包圍戰略著作，其中保存的大量包圍戰術術語以及西元前四世紀初期希臘的政治、社會情況，價值很高。就後者而言，此書還相當現代，因爲伊涅亞士在書中不斷提醒陷於重圍中人注意「第五縱隊」的危險性。後來的戰略家大量取材自他的作品，然而伊涅亞士其人的身分至今還有諸多爭論。

AENEID 伊尼亞德

古羅馬最好的一部史詩，也是世界最偉大的詩作之一。維吉爾(Virgil)在西元前 30-19 年間以拉丁文寫成，但未留下最終的定稿。維吉爾死前曾想毀棄這部史詩，但在奧古斯都大帝的請求下，他的朋友魯福斯(Lucius Varius Rufus)和杜卡(Plotius Tucca)仍將它付梓成書。

《伊尼亞德》充滿了神話、史實和考古資料，洋溢著濃厚的愛國情操、宗教情感和悲愴情緒，以及各種冒險與奇情故事。它不僅是民族史詩，也是一部刻劃人類生命普遍意義的名著，可與荷馬、但丁和米爾頓等大文豪的不朽著作相提並論。維吉爾運用的意象和音韻益增史詩的壯闊宏偉。

故事 《伊尼亞德》共十二卷，前六卷描述伊尼亞士(Aeneas)和族人在特洛伊城遭希臘人擄掠後的漂泊生涯，他們西向流浪到西西里島，接著轉到非洲，受到迦太基女王狄多的熱烈歡迎；最後到達義大利，抵達義大利後伊尼亞士在庫邁進行了一場地府之旅，見到父親安奇塞斯，自父親口中得知未來的羅馬歷史以及奧古斯都將創造的羅馬和平盛世。後六卷則敍述特洛伊人到達拉丁姆後的冒險經歷：和當地的拉丁人、魯圖利人間無奈的衝突，和巴拉甸(位於巴拉丁丘)的希臘移民、西勒的伊特拉斯坎人的結盟；雙方的英雄人物壯烈身亡，而伊尼亞士終於戰勝他的死敵兼情敵魯圖利國王圖努斯，娶得了拉丁努斯王的女兒拉薇妮亞公主。

取材 《伊尼亞德》取材豐富、多端，包括許多早期希臘、羅馬最佳的詩文作品。維吉爾的創作受益於荷馬的《伊里亞德》和《奧德賽》頗深，但不能因此而將《伊尼亞德》視爲一部「奧德賽式」流浪記加上伊里亞德式戰爭史的作品，否則對於整部史詩的統一結構和豐富內容有失公允。

而視維吉爾爲一位缺乏原創力、專注模仿的作者也同樣不公平。維吉爾融貫了荷馬史詩中的題材，創作了嶄新的作品，歌頌羅馬人在神祇的應允下獲致的偉大成就、崇高理想。維吉爾的取材還包括阿波隆尼亞(Apol-

lonius of Rhodes)的成組史詩《阿爾岡諾歷險記》、恩尼厄斯的希臘悲劇《編年紀》,和魯克雷修斯的《物性論》;而繼荷馬之後最重要的悲劇作品可能是尤里皮德斯的著作,維吉爾於其中採納不少特定的細節,例如第九卷中尼塞斯和尤里耶勒斯的悲慘遭遇,卻同時見於尤里皮德斯的《里塞斯》和荷馬的《伊里亞德》第十卷。維吉爾書中人物諸多悲劇遭遇亦出自尤里皮德斯悲劇。

結構 《伊尼亞德》的結構和內容錯綜複雜,可分析成三種構造型態:

1.偶數卷較爲重要,也較悲慘(第二卷,特洛伊覆亡;第四卷,狄多之死;第六卷,冥府之旅;第八卷,拜訪羅馬未來城址;第十卷,大戰;第十二卷,大敗圖努斯)。奇數卷則較輕鬆,有緩和張力的作用。

2.前半部(前六卷)、後半部(後六卷)間同一序次的詩册,文內有諸多對仗和對比形成兩相對應的關聯,例如第一卷朱諾在大海中引發狂風暴雨,伊尼亞士一行人抵達迦太基受到熱烈歡迎,第七卷則是伊尼亞士一行人到達拉丁姆受到歡迎以及朱諾在陸地上引發戰爭。第四卷描寫愛情悲劇——狄多之死,第十卷則描寫戰爭悲劇——巴拉斯、勞塞斯、麥桑修斯之死。

3.《伊尼亞德》可視爲一套三部曲,每部四卷。中間一部(五～八卷)最具歷史意義、愛國情操,以及奧古斯都盛期的色彩。維吉爾以荷馬史詩中的情節創作出對古義大利的描寫、對羅馬的古往今來和奧古斯都英明的頌讚。前一部分(一～四卷)的主題是狄多的悲劇,後一部分(九～十二卷)的主題則是圖努斯的悲劇。維吉爾這種構造手法是爲避免在奧狄賽式的流浪記和伊里亞德式的戰爭記的銜接上太過突兀。

歷史的象徵 《伊尼亞德》不僅是伊尼亞士和特洛伊人的故事,也是羅馬人和奧古斯都的故事。第一卷中朱彼特的長篇大論、第六卷中安奇塞斯的冥府預言、第八卷中盾牌上顯現的景象,都是維吉爾以預言或暗示的手法敍述羅馬古往今來的布置,富含歷史、政治和宗教上的象徵。例如第四卷中狄多之死象徵著迦太基的滅亡,史詩最後的拉丁人與特洛伊人的聯盟則描寫羅馬民族的形成。特洛伊人和希臘人、伊特拉斯坎人早期的聯盟則是維吉爾說明羅馬人的生活與文化中摻雜諸多希臘、伊特拉斯坎因子的方式。伊尼亞士的德性——仁慈、友愛和誠孝之情(對其神祇、人民、家族的責任感),奧古斯都亦具有。奧古斯都在維吉爾時代曾建了一座奉祀阿波羅的神廟,伊尼亞士在第六卷中也答應要建這麼一座神廟。伊凡德在巴拉丁丘上簡樸的生活即影射奧古斯都本人的生活。

人物的描寫 在像《伊尼亞德》這種神話性的史詩中,諸神插手人間事是必然的。然而維吉爾對人類情感與角色心理的興趣,使他無法全然以命運和神明的干預來解決人類的行爲。他的書中諸神們通常只不過是在人們心意已決的情況下煽風點火罷了。

《伊尼亞德》書中有許多悲慘的死亡情節,例如狄多、尼塞斯、尤里耶勒斯、巴拉斯、勞塞斯、麥桑修斯和圖努斯等人,維吉爾都特別強調死亡對死者親近之人的影響,其中以安娜、尤里耶勒斯的母親、麥桑修斯、伊尼亞士和伊凡德的悲痛之情最爲強烈,也是全書中最壯烈的情節。然而這些死亡的結局有另一層悲劇的意義,死者皆是因自己的行爲和錯誤而致死的。他們有自由意志,自行作決定,也自己承擔後果。例如狄多罪在對亡夫不忠;尼塞斯和尤里耶勒斯罪在動機錯誤而惹禍上身;而史詩中性格最複雜的圖努斯則有一基本的弱點,就是無法堅持理想,也不願面對伊尼亞士。書中的許多角色不論神、人,之所以失敗,部分是因爲他們代表了黑暗、混亂等不合理性的力量,而和世界的秩序和正義相抗。世界的秩序和正義於神性上由至高的朱彼特代表,於人性則由伊尼亞士作象徵。

伊尼亞士這一角色歷來一直飽受誤解和批評。他不是命運的傀儡,也不是軟弱的人類,而是實至名歸的史詩英雄。他並非沒有強烈的情感,但他逐漸將感情付予命運及朱彼特的意志。做爲神意的工具,他是勝利者,但付出了個人的幸福作爲代價。他的悲劇比書中其他角色的悲劇層次還要高,因爲他的悲劇起自於對於在他被迫從事的戰爭中無辜飽受折磨和死亡人們的哀憫之情。由此哀憫之情以及維吉爾對戰爭的憤恨之情,使得《伊尼亞德》全詩散發出一股特有的悲涼愁緒。參見AENEAS ; VIRGIL。

Bibliography

Bernardus, Silvestris, *Commentary on the First Six Books of Virgil's "Aeneid,"* tr. by E. G. Schreiber and Thomas E. Maresca (Univ. of Neb. Press 1980).
Garrison, Daniel H., *The Language of Virgil: An Introduction to the Poetry of the Aeneid* (P. Lang 1984).
Hardie, Philip, *Virgil's Aeneid: Cosmos and Imperium* (Oxford 1986).
Lee, M. O., *Fathers and Sons in Virgil's Aeneid* (State Univ. of N.Y. Press 1979).
Mackail, John William, *Virgil and His Meaning to the World of To-day* (1930; reprint, Cooper Square 1963).
Poschl, Viktor, *Art of Virgil: Image and Symbol in the "Aeneid,"* tr. by Gerda Seligman (1962; reprint, Greenwood Press 1986).
Prescott, Henry W., *The Development of Virgil's Art* (1927; reprint, Russell & Russell 1963).
Proutfoot, L., *Dryden's Aeneid and Its Seventeenth Century Predecessors* (R. West 1980).
Williams, Gordon, *Technique and Ideas in the Aeneid* (Yale Univ. Press 1985).

AENESIDEMUS 艾內西德

西元前一世紀的希臘哲學家。生於克里特島的諾薩斯,在埃及的亞歷山卓教授「懷疑論」(skepticism),著有《反智慧》、《論探究》和《第一導論》等作品,現已蕩然無存。

「有關論證知識之不可能」的十大著名論證,據說是他提出的。這些論證稱爲"懸案的比喻"(*tropoi tes epoches*),僅包含少數幾個明確的觀念,因爲有些論證只是以不同的方式表達同一個想法。這些論證是:1.感覺和感知有別;2.個人身心稟賦各異,因而對事物的感知亦不一;3.不同的感官產生不同的印象;4.個人的感知依當時的身心狀況而異;5.事物的外觀因位置、距離不同而異;6.感知並非直接的,必須透過媒體才能形成;7.事物的外貌因顏色、運動、質量和溫度而異;8.感知因熟悉的程度而異;9.所有假設的知識都出自認定;10.觀念、習俗因地而異。

AEOLIAN HARP 風鳴琴

藉著風力彈奏的樂器。有一個音箱,內有數條弦橫張於二弦柱間。這些弦粗細不一,但是音高一致。將此樂器懸掛,任氣流通過,諸弦就會各自振動,產生有許多和聲泛音的基音,而且因氣流的變化而不斷改變。此樂器的名稱來自伊奧勒斯,乃古典希臘神話中的風神。

現代型式的風鳴琴定制於十七世紀中葉,但是這種類型的樂器自古即有。德國詩人莫里克(Eduard Mörike, 1804-75)在其詩作《*Die Aeolsharfe*》賦予此種「神秘」樂器浪漫的情調;沃爾夫(Hugo Wolf)和布拉姆斯(Johannes Brahms)更將此詩譜成歌曲。人們曾嘗試將此種樂器加上鍵盤及人工氣孔,但效果不彰,因此這種樂器到現在都還只是一種會響的裝飾品,而不是眞正的樂器。

AEOLIAN ISLANDS 伊歐里恩羣島

參見LIPARI ISLANDS.

AEOLIANS 伊奧利斯人

古希臘的四大族羣之一,在史前的希臘地區比其他三個希臘族羣亞該亞人、愛奧尼亞人和多斯人強大。據猜測伊奧利斯人可能是傳說中的伊奧利斯(Aeolus,參見該條)的後裔,伊奧勒斯傳爲木馬屠城記女主角海倫之子。他們在西元前1000年前即自北方南下,先居住於色薩利,然後向南擴張到比奧西亞,稍後又西向進入佛西斯、洛克里斯和伊托利,最後橫渡科林斯灣,轉進至伯羅奔尼撒半島西部而直抵利斯和麥西尼亞。然而,也有許多伊奧利斯人從色薩利東遷進入小亞細亞東北部一稱作伊奧利斯的地方。在遷移的途中,他們占據了數個愛琴海中的島嶼,其中以列斯波斯最爲著名。希臘語中的伊奧利斯方言,在該島發展出來的抒情詩中有最完美的演進。

AEOLIS 伊奧利斯(地區)

小亞細亞西海岸的古代地域,範圍從赫雷斯彭(Hellespont,即今之達達尼爾海峽)沿愛琴海向南延伸至赫慕斯河(即今之格迪茲河)。其名稱來自伊奧利斯人。因此,此一名稱較具種族、語言族羣意味,而較少地理區域的含意。此區通常視爲較大的麥西亞西北部的一部分。

西元前八世紀時,伊奧利斯南方的十二個城邦組成聯盟,其中以士麥拿(即今土耳其之伊士麥)最著名,但在西元前699年時,士麥拿併入愛奧尼亞邦聯,其他城邦則爲利底亞國王克羅修斯(西元前560-546年在位)所征服,稍後又陸續淪入波斯人、馬其頓人、塞流卡斯人和白家孟人的統治下。西元前133年,白家孟的最後一位國王阿塔勒斯三世將伊奧

利斯讓予羅馬，而於稍後成爲羅馬在亞洲的一省。西元 395 年，羅馬帝國分裂，伊奧利斯歸東羅馬帝國統治，到十五世紀初鄂圖曼土耳其人占領此地爲止。

AEOLUS　伊奧勒斯

古典神話中西西里島外海伊奧利安羣島的國王。宙斯令他掌管風。他將風存在洞穴或袋子裏，再依己意或神諭放出。他曾送給返回伊色佳(Ithaca)的奧德賽(即尤里西斯)一個裝著所有暴風的袋子，助他歸途一路順風。然而就在家鄉舉目可見時其中，一位水手打開袋子，頓時之間暴風四起，又將船吹回了伊奧利安羣島。

伊奧勒斯有六兒六女，相互結婚，其中最著名的是薛西弗斯和卡鄉西。

希臘神話中有另一位伊奧勒斯，即海倫的兒子。他是希臘色薩利的國王，據傳爲伊奧利斯人的祖先。

AEQUI　埃魁人

古義大利民族，原居住於義大利中部山區的阿文斯河(今韋利諾河)支流區。起源不詳，可能操奧斯坎語。且和瓦爾西人有關係，二者時常結成聯盟。

大約在西元前 500 年時，埃魁人開始西向擴展至沿海地帶。他們很快便占領了提伯爾(今提弗利)、普拉尼斯特(今巴勒斯提納)後面的山丘地帶，並且遠達羅馬東南方的阿爾班丘陵區。據說他們的動向於西元前 458 年時爲羅馬獨裁執政官辛辛納圖斯(Lucius Quinctius Cincinnatus)所阻，最後於西元前 431 年被圖伯圖斯(Aulus Postumius Tubertus)逐出阿爾班丘陵山區，而回到原居地。

埃魁人和羅馬間連年的戰役，幾乎使得全族夷滅，但在西元前 304 年時，羅馬在他們的活動區域內建立卡西歐立殖民地，並給予埃魁人有限的羅馬公民權。羅馬人建的瓦勒利亞大道即由此通過。從此，埃魁人迅速羅馬化，到了西元前一世紀時已享有完全的羅馬公民權。

AERATOR　通氣裝置

一種將空氣中的氧氣輸入水中，使溶於水以殺菌的裝置。都市中貯水池之通氣是利用噴泉將水噴灑至空中，或壓縮空氣將氣泡打入水或使水流經一連串的階狀槽，除了可氧化水中的有機質外，還可去除會產生異味的硫磺和其他氣體。通氣裝置是淨化都市供水的一組方法中之一項，此組方法還包括過濾和加氯。

乳品業則利用通氣方法去除乳品中的動物廐舍氣味，一般的方法是乳汁擠出後，便立即使之流經一暴露的淺槽。大部分的乳品通氣皆以冰、冰水或泉水冷卻乳品中的動物熱氣。此外有許多飼主也利用這種方法，來降低動物的體溫。

利用空中攝影技術，攝得甘肅省黃土地上之梯田景觀，梯田像一座座巨大的樓梯，覆蓋著大地。

AERIAL PHOTOGRAPHY　空中攝影

係指利用飛機上的攝影機拍攝地球表面。所得影片用於繪製地圖、土地測量，以及辨識地表上、地表附近的物體。

早期的空中攝影是將攝影機裝在風箏上，後來進步爲利用氣球。飛機發明後又逢一次大戰的需要，空中攝影乃成爲一項重要的軍事偵察工具；航空攝影技術設備也日新月異。一次大戰時，每天拍攝的空中攝影相片以千張計，到了二次大戰時，爲數便高達每日數百萬張。二次大戰和韓戰的軍事情報有 80% 來自空中攝影。

應用　航空攝影最主要的用途無疑是軍事偵察，它能提供永久的資料，可以分析、研究、建檔，並於將來再度提出使用，或是和其他資料核對。軍方利用空中偵察辨識敵人位置、活動、裝備，確認其他來源的情報，辨識轟炸目標，評估轟炸損害。此外，精良的空中攝影還可幫助測量水深、偵測水下物體位置、判定建築物的高度和構造，辨別飛行器、交通工具的型式和數量，偵察軍隊部署的狀態。

軍事偵察任務的型態有好幾種。搜索偵察任務的目的在得到整個區域的初步資料，因此資料愈多愈好。這種任務的空中攝影要用小型攝影機於航線上連續不斷的拍攝，曝光的次數和速率必須控制到每一後續相片拍攝的範圍和前一張相片互有重疊，重疊的範圍約 10%，若用立體式的影像則重疊 60%。

特定目標偵察和搜索偵察不同的是特定目標偵察能提供特定目標的大規模照片。攻擊前偵察任務能提供某一特定目標目前的資料，證實先前的資料、或作修正攻擊計畫的參考。攻擊前偵察能提供充分評估轟炸任務效力的參考資料，也能作爲下一次任務的攝影資料。

空中攝影於民間亦應用廣泛，例如地圖繪製、考古學、地質學、氣象學、都市計畫、道路計畫、交通分析和農林勘察。空中攝影於政府製圖上的重要性，僅次於其對軍方的全面重要性。政府製圖須廣泛使用空中攝影，幾乎所有重要的製圖工作都需要用空中攝影繪製新的地域，或修正、更新舊地圖。空中攝影製圖的簡便、正確非平面測量技術所能比擬。

設備　空中攝影機有兩種基本型式，一是框式攝影機，大部分應用在製圖和研究上，另一種廣角全景攝影機則廣泛應用在攻擊前後的攝影任務上。

框式攝影機的使用原則與一般專業和業餘攝影人士普遍使用的攝影機一樣；廣角全景攝影機則須利用掃瞄透鏡，以攝取廣角視野的影片。掃瞄的角度於一次曝光中可達 180 度。

空中攝影器材多置於飛機的艙底，專門用於垂直攝影。

由空中攝影俯瞰甘肅省冀山溝壑縱橫之景。

特技飛行　是一種結合性能優越的機體和高超的飛行技術，所展現的高難度飛行特技。

空中攝影機有一些特殊的功能，例如自動曝光控制、自動對焦、影像移動補正裝置、真空換底片、自動沖洗、自動登錄等。其快門基本上可分爲三種：鏡頭、焦點面和簾式。現代所有的空中攝影機都是馬達推動、電力控制的。高性能透鏡的發展和空中攝影的發展息息相關。特別是近年高速計算機的發展，使得鏡頭設計可以藉計算機評估其效能，而不必做實物評鑑。現今空中攝影機的鏡頭的焦距從 3.75 公分到 122 公分，甚至更長都有。

而兼具高解像度與高速的感光乳劑更是專爲航空攝影而發展出來的。這些裝置幾乎全用成捲底片。底片的寬度可達 50 公分，一般用的寬度是 7 公分、12.5 公分和 24 公分，底片長度則由 4.5 公尺到幾千公尺都有。

空中攝影機的裝備有簡有繁。簡單的裝備只是將攝影機固定在飛機的結構上，攝影機與飛機之間常裝有避震裝置。複雜的設備如繪製地圖的攝影機和長焦距的攝影系統則通常裝置在一個三軸的穩定架上。而且幾乎所有的裝備都包括繁簡不等的電力網路，供飛行員控制、操作，兼自動記錄必要資料。

未來發展　有關飛行攝影系統效能的改進研究，現在仍在緊鑼密鼓的進行中。空中自動沖洗功能日益精良，且可自動傳輸至地面，可以在極低的飛行高度下攝影的裝置也即將研究成功。而最待研究發展的領域是資料處理，因爲目前相片的辨讀依然極爲仰賴人力。自動資料縮減設備有助於改善這種情況，但仍亟待開發。資料的辨識、關聯系統正在發展中，這種系統能大量減少處理資料的時間。待更爲自動化的資料處理設備發展出來後，空中攝影的應用領域必定會擴展，重要性也會大增。參見PHOTOGRAPHY。

AEROBATICS　特技飛行

是一種於飛行中突然變換機體姿態、高度和速度的特殊飛行表演。源自二十世紀初退役飛行員在鄉間巡迴賣藝，作簡單的特技飛行，但今則發展成一種極爲複雜、困難的科技，也是一種國際性的運動。

法籍特技飛行員比哥德(Adolph Pégoud, 1889-1915)首次作出倒飛、轉圈的飛行特技，爲特技飛行開創新境界。一次大戰期間難度更高的飛行特技相繼出現，一位德籍的戰鬥機飛行員英莫曼(Max Immelmann, 1890-1916)首創「英莫曼旋轉」，同時翻滾半圈、內轉半圈。美籍飛行先驅杜立德(James H. Doolittle, 1896-)則首創於俯衝時外翻。一九二〇年代巡迴賣藝的特技飛行員也創了一些特技。飛行特技的項目很多，但大部分不離下列五種基本技巧的變化和組合，即失速、慢滾、快滾、倒飛和垂直飛行。

特技飛行的關鍵在於精確和控制，即使事先已作了規劃、計算和演練，臨場的表現依然非常重要。在正式的特技飛行比賽中，每一位飛行員須先做一套指定動作，再做自選動作，成績則依動作是否合於指定的形式、方向和高度，以及是否和諧、平衡、刺激來評定。目前已有統一的評分標準，就每一個動作的難度給予點數，而以阿雷斯提爾符號記錄。國際性的特技飛行大賽必須完全依照國際特技飛行聯盟的規則舉辦。

左上　這種背對背的超低空飛行，需要運用相當高的飛行技巧。

左下　四架飛機組成菱形隊伍，並配合好時差，做輪軸中心的翻滾動作，同時在尾端噴出彩色煙霧。

下　特技飛行表演將告一段落時，通常會做出這個傘狀開花式的動作。

空氣動力學 是一門研究空氣流動行爲的科學。本圖即是空氣從平面流向突出的圓柱體時，所呈現出的流動方式，黃色煙幕表靠近地面的空氣流體。

AERODYNAMICS 空氣動力學

一門研究空氣流動行爲的科學，特別偏重於探討當流動的空氣流經物體時，此物體上所產生的力和空氣迴流之各項性質。事實上，物體在靜止的空氣中移動時，與氣流流經靜止物體的情況完全相同；因此，空氣動力學也可說是一門研究空氣與物體相對運動的學問。

空氣與物體相對運動所產生的現象，除了在設計、製造飛機時要特別深入探究外，在其他領域的應用上也很重要。例如設計汽車須考慮高速行駛時空氣阻力對穩定性的影響；設計飛彈則要考慮外形是否呈流線型，以能順暢穿過空氣。又如屋頂、高樓、橋樑等，也都要把強風可能產生的影響考慮在列；甚至氣象學也應用到許多空氣動力學原理。總之，只要涉及空氣流動的種種行爲，不論是流過某些物體或在密閉的空氣導管中流動，均可用空氣動力學解釋。

基本原理

空氣的流體性質 空氣動力學探討的介質通常是空氣，由於空氣也是一種流體，因此空氣動力學亦可視爲流體力學的一支，許多早期研究水流現象所得的知識都應用在氣流研究上。空氣動力學中除了相對速度外，空氣本身的溫度、密度、壓力等也都是極重要的變數。一般而言，溫度在 15°C、壓力 76 厘米水銀柱高、地心引力爲 9.813 公尺/每秒/每秒狀態下的空氣，稱爲標準空氣。

空氣流動的型態 由於氣流是肉眼看不到的，因此直到最近人們才知道空氣流動的型態和其他液體類似，現今科學家們已能藉著許多方法 "看到" 空氣的流動，例如用水模擬空氣流動便相當有效。

層流 當空氣和一物體作相對運動時，該物體四周的氣流型態取決於物體本身的形狀，以及空氣流動的速度；一道穩定的氣流可繪成一連續、流暢、幾近平行的線條，這種線條稱爲流線，因此我們稱某些物體呈流線型即表示它的形狀能使周遭的空氣很平滑地流過。凡流體在流線上依序流動而不會四散竄流，則稱之爲層流。

擾流 當空氣流經一表面弧形的物體時，流速會稍微加快，流線與流線的間距也較緊密，直到流過該物體爲止。若空氣快速流經表面不夠平滑的物體，則空氣的粒子不會循序流動，便會產生擾流。在物體的後緣有時也會形成渦流，渦流中的空氣呈脈動現象。早期從事空氣動力研究的科學家已發現，層流中的物體比擾流中的物體所承受的阻力小。

邊界層 當空氣流經一物體時，物體表面和空氣的摩擦力會使空氣的流速減低，甚至在物體表面氣流是停止不動的，這層受到摩擦力影響而流速漸緩的氣流稱爲邊界層，其餘部分則稱主氣流。

空氣動力的計算 物體和氣流相對運動時，氣流加諸物體的力稱爲空氣動力，此力大小依數個可測的量而異，其中最基本的量是氣流的相對速度和物體的體積。

速度 空氣動力的大小與氣流速度的平方成正比。例如一物體在空氣中行進的速度由每秒 30 公尺加速至每秒 60 公尺時，因相對速度而產生的空氣動力，後者是前者的 4 倍。

物體的大小 物體與氣流以固定速度作相對運動時，所產生的空氣動力大小與物體大小的平方成正比；因此當一物體的大小爲另一物體的 2 倍時，此二物體以相同速度在氣流中運動時，尺寸大者所形成的空氣動力爲尺寸小的 4 倍。

其他因素 計算空氣動力時，相關變數往往不僅是相對速度和物體大小兩項。當一物體與空氣以較低的速度作相對運動時，這時的空氣幾乎是不可壓縮的；但是若物體與氣流作高速相對運動時，空氣則變成可壓縮的流體。此時，許多空氣的一些性質便會因壓縮而產生變化，例如：溫度、密度、壓力等；總之，高速空氣流經物體時所產生的空氣動力會因此變得比較複雜。

進一步而言，物體和空氣之間的摩擦力以及空氣的內部摩擦力（即黏滯性），都會隨著相對速度的提高而益形重要，尤其是物體四周的邊界層內部更是明顯。空氣動力學用許多「比值」處理這些數量的衍生和改變，例如雷諾數乃是慣性力與黏滯力的比值。此外又如設計飛機時還須考慮機體表面的平滑度及膨脹係數等各項因素，囿於篇幅無法一一加以詳述，只需了解在空氣流速接近音速時，這些都是重要的考慮因素。

音速 標準音速的定義是在海平面高度、標準大氣壓下，聲音傳播的速度每秒約 342 公尺，或每小時 1,226.8 公里。音速並非常數，會隨著空氣的溫度和密度變化，且溫度和密度又隨高度而異；當一物體的運動是次音速時，表示該物體移動的速度小於音速；移動速度接近音速時，稱遷音速；高於音速則稱超音速，高達音速 4 或 5 倍以上時，則是超高音速。

馬赫數 超音速通常以馬赫數表示，馬赫一詞源自奧地利物理學家馬赫(Ernst Mach, 1838-1916)，因他是研究超音速運動的先驅，是以其名紀念之。馬赫數的定義爲流體的流速或物體的運動速度與音速的比值，因此，一物體若正好以與音速相同的速度運動時，我們稱該物體的運動速度爲 1 馬赫。

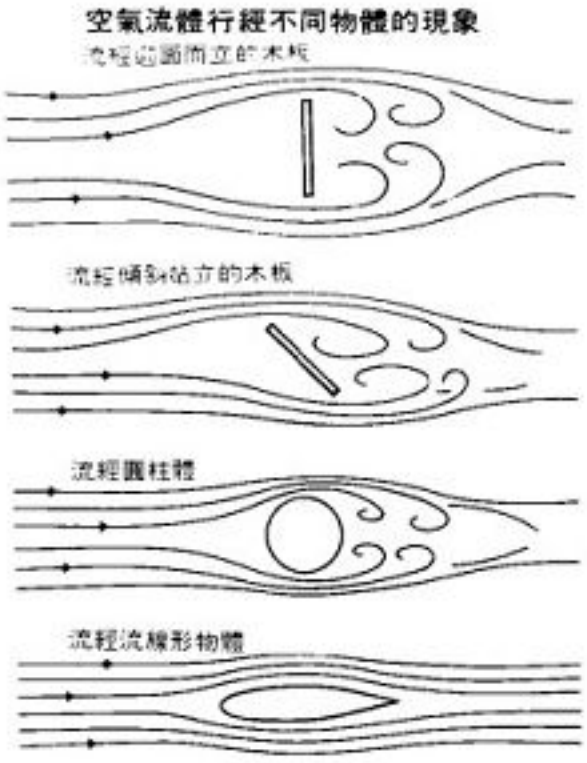
震波 一物體在空氣中移動時，周遭的空氣會傳遞出以音速行進的壓力脈衝。若物體運動速度低於音速，物體周遭的空氣都可感受到壓力脈衝，引發脈衝之處前方的部位亦然。然而在超音速運動中，由於物體行進速度比脈衝速度快，物體前方的脈衝便感覺不到了。此時脈衝不斷累積，會形成震波。

藉水的試驗能說明震波的形成。若將一支木棒垂直插入流動的水中，木棒後緣會形成一三角形的擾流區，木棒本身是此三角形擾流區的頂點。三角形外邊則是不受木棒壓力脈衝干擾的區域。水流得愈快，三角形的擾流愈明顯，並且由於物體（木棒）後緣的層流已遭破壞，在擾流區逐漸可以看到漩渦或渦流。另層流區及擾流區的分界處和震波相似。當空氣中以超音速運動時，震波與物體運動路線之間的夾角稱爲馬赫角。

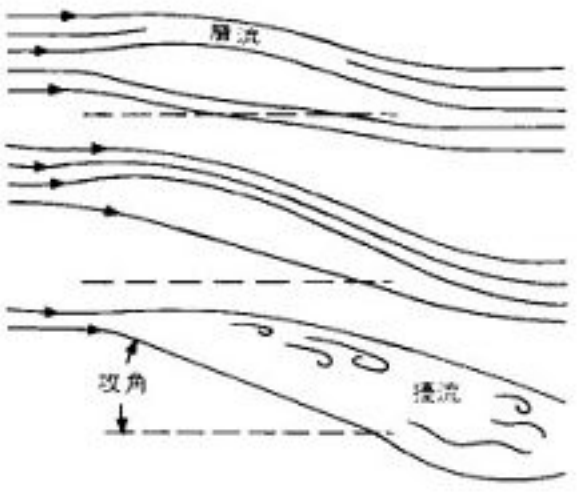
空氣動力學的應用

空氣動力學主要探討物體和空氣相對運動所產生的空氣動力大小。如實際應用於飛行器設計時，須注意空氣動力的兩個分力：升力和阻力。

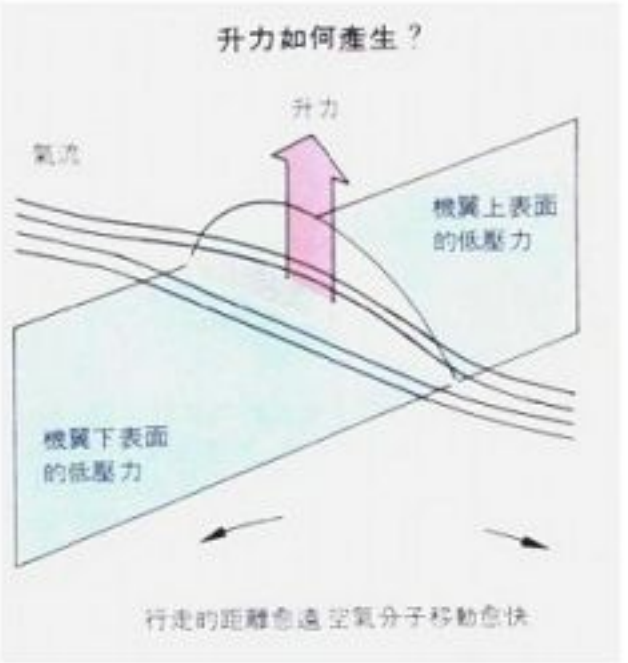
升力和阻力 物體在空氣中運動時的運動路線稱爲相對風。氣體動力在運動路線方向垂直的分力稱爲升力。阻力則是與運動路線平行但方向相反之分力，亦即將物體朝後拉，阻止其前進的力。阻力部分起自升力，部分起自物體的形狀和表面摩擦力。



氣流是無法以肉眼觀察到的，直到近代，科學家們才確認空氣流動的型態和液體是非常類似的，因此藉著「水」的實驗，清楚地看到空氣的流動。上爲空氣流經各種不同物體時，所產生的各種型態。



翼剖面是指一設計成能產生最大升力的表面，早期設計翼剖面時，是以鳥類的翅膀作藍本，但在飛行速度較快時，便會形成很大的擾流。後來經過無數次精進的風洞實驗及各項理論知識日益精進，方使得高速飛行時，仍能維持層流的翼剖面應運而生。這種翼剖面的結構比早先平板的翼剖面厚許多，近期又發現弧形表面的翼剖面升阻比較佳。



氣體動力在運動路線方向垂直的分子稱爲升力；一個形狀對稱的物體，若以對稱軸對準相對風而運動，便不會形成升力，即使有，也是阻力的一部分。若其對稱軸與相對風成傾斜角度時，則會同時產生升力和阻力，二者可合成合力。因此在設計飛行載具時，以高升阻比爲佳，但設計靜止結構體如橋樑時，則須避免升力。

一形狀對稱的物體若以對稱軸對準相對風而運動，則不會形成升力，即使有，也是阻力的一部分。若其對稱軸與相對風成傾斜角度(此角稱爲攻角)則會同時產生升力和阻力，二者可合成合力。

設計飛行載具時，顯然以高升阻比(升力與阻力的比率)爲佳，亦須盡可能增加表面的層流，並減少擾流，因爲擾流會增加阻力。設計靜止的結構體如橋樑時，層流是有益的，但須避免升力。

翼剖面 翼剖面是指一設計成能產生最大升力的表面。飛機基本的翼剖面是機翼。早期設計翼剖面時曾以鳥類的翅膀作樣本，但第一架設計成功的飛機機翼稍有弧度或撓曲。隨後，由於人們對於空氣氣流日益了解，乃發展出更成功的翼剖面。

早期的翼剖面於較快飛行速度時會形成很大的擾流。不過，由於風洞實驗的精進以及理論知識日增，使得高速時仍能維持層流的翼剖面應運而生。而結構上的考慮則使翼剖面較原先平板的翼剖面厚了許多。後來又發現弧形表面的翼剖面升阻比極佳。

白努利定理 是指當空氣流經弧形翼剖面的上方時，流動的速度會增快，而使得機翼上方的空氣壓力小於弧度較小的下方的壓力。白努利(Daniel Bernoulli)是十八世紀的數學家，首先提出此一流體速度和壓力間的關係。

翼剖面上、下壓力不同，是以於翼剖面上形成一股向上的升力。總升力決定於翼剖面的表面積、翼剖面與相對風之間的攻角、相對速度，以及空氣密度。

翼剖面的壓力包絡線 翼剖面上的壓力有正、負兩種，正壓力是指將翼剖面往上推的力，負壓力是指將翼剖面向下壓的力。這些力作用的情形可以圖形表示。在圖形中以箭頭或向量表示作用於翼剖面反點的壓力方向和大小。若是點數夠多，向量的端點便能連成作用於翼剖面上的壓力包絡線了。

飛行器飛行原理

力的平衡 有關翼剖面的空氣動力學原理在飛行器的設計上有重要的發揮。一架水平穩定飛行的飛機，機身上的各種力應該是相互抵銷的，其力有四：升力、阻力、重力(gravitational force)和推力。飛機飛行時的動力系統必須能產生足以抵銷氣流阻力的推力，飛機的升力總和也必須能夠抗衡飛機本身的重量——即飛機因重力而生的向下拉力。

若以簡單的計算來看，機身和機尾表面的升力與機翼的升力相去甚遠，可略而不談，尤以次音速飛行時爲然。傳統飛機會有一垂直的推力以輔助升力，但此推力亦微不足道。

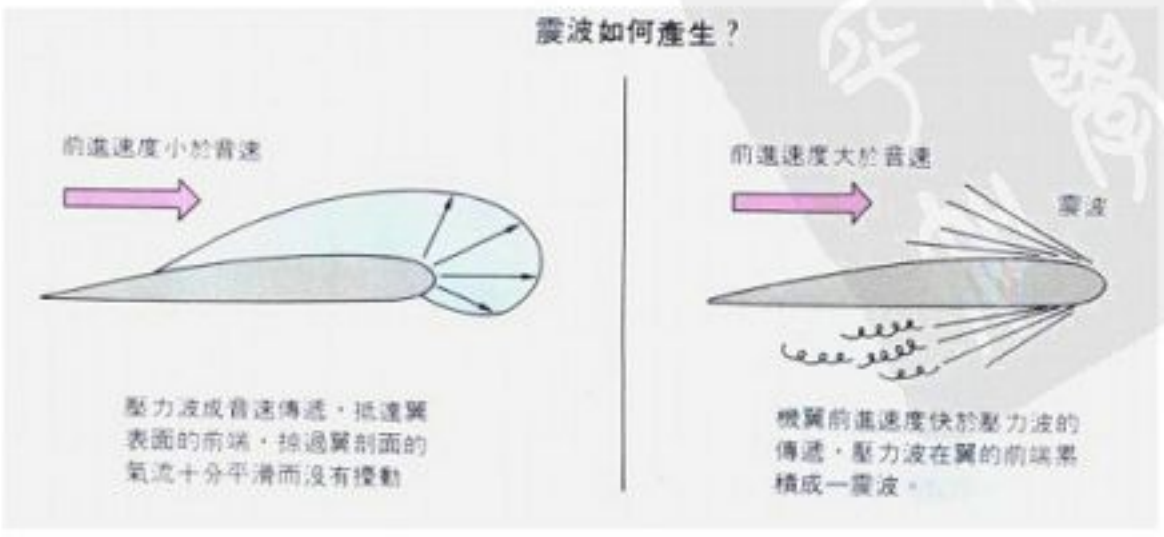
穩定性 飛行器於飛行中除了須維持平衡狀態之外，也須維持穩定性，亦即飛行器受到外界短暫的干擾後，能夠回復至原先的飛行姿態；若非如此，飛機反而改以新姿態飛行，即稱其穩定性爲「中性」。若飛機於受到干擾後，不僅未能回復至原先狀態，而且持續發生姿態上的改變，此飛機即「不穩定」。

飛機的設計決定了其穩定性。例如後掠翼於次音速飛行中能維持側向穩定性，上反角機翼亦然。上反角機翼即機翼和機身的中心水平線成一夾角，翼端高於鄰接機身的翼根。

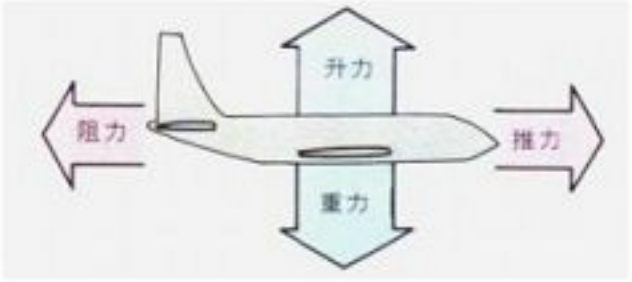
轉動軸 一飛行器可依三軸向自由運動，即側向、垂直和縱向，運動的方式則有移動和轉動。因此，飛行器的運動有六種自由度。

俯仰 飛機側向軸的轉動稱作俯仰。飛行員只須改變機尾部分的升降舵的位置，即能形成側向運動；升降舵上升機頭則上仰，下擺則俯降。飛機的水平尾翼由升降舵和安定面組成，除了供作俯仰控制用，也有加強縱向穩定性的功能。

飛機機頭上仰時，機翼和氣流間的攻角增大；若攻角過大，會導致飛機失速，亦即機翼無法產生足夠的升力，飛機會因而俯衝下去。翼剖面於不同的速度下須有不同的攻角，由

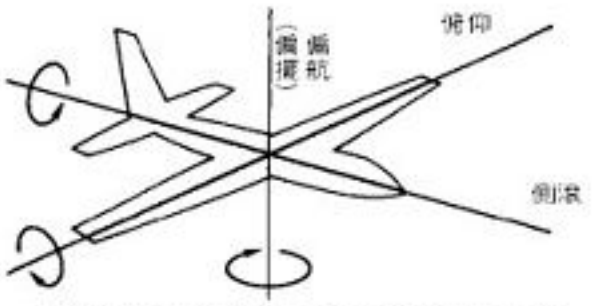


作用於飛機上的四個力



一架飛機飛行時所受到的力共有四個：升力、阻力、重力和推力。飛機在飛行中本身動力系統所產生的推力，至少必須能夠抵銷相對氣流所產生的阻力；同時作用於飛行器上升力之總和，也必須能夠抗衡飛機本身的重量——即飛機因重力而生的向下拉力。

飛機運轉的三個座標軸



一架飛機可以在側向、垂直和縱向的三個軸上自由轉動，加上前後、左右、上下三個方向的移動，因此一架飛機的運動有六個自由度。其中，飛機以橫向軸爲軸心的轉動稱爲俯仰；以垂直軸旋轉的動作稱爲偏航(或偏擺)；飛機繞縱軸旋轉的動作則稱爲滾轉。

高速時的2°至低速時的18°不等。

偏航 飛機垂直軸的轉動運動稱爲偏航，右轉的偏航是正向偏航。以尾舵造成氣流偏折可形成偏航運動，例如尾舵右向旋轉會使飛機呈正向偏航。飛機的垂直尾翼由尾舵和直尾翅組成，能控制飛行方向和穩定性。

側滾 飛機以縱向軸轉動稱爲側滾。飛行操縱副翼即能形成側滾。副翼位於機翼翼尖後緣，一側副翼上升，另外一側必定下垂。若兩側副翼皆處於原始位置，則形成機翼之一體。

超音速飛行 當飛行速度進入音速階段時，飛機設計的基本條件除了平衡和穩定之外，其他條件日益重要：例如飛機和空氣間的摩擦力，以及維持機體周圍層流日益困難這類問題。此外，高速飛行也使得飛機機翼的表面積減少，而使得翼載(wing loading，飛機總重量和機翼面積之比)增加，飛機失速的機會亦升高。爲了降低失速的機會，飛機的設計必須改良表面的層流，以使升力能夠增加。

飛機在通音速和超音速飛行中，形成的震波亦是一重要問題。震波會使機身劇烈震動，使阻力驟增，因而使非超音速型的飛機失去穩定性。一解決之道是使用較薄的翼剖面，或用角度較大的後掠式機翼，使機翼面上的氣流加速的程度較普通翼剖面小。面積法則的概念也發展出來，可調整機體各部分截面積的分布，使阻力減少。

空氣動力學的研究

早期探討空氣動力學原理所採用的方法極爲簡單，例如將一物體自高塔頂端拋下，觀察其穿越空氣下墜的過程。牛頓在倫敦聖保羅教堂的圓頂上拋下一個球體，觀察得出第一個空氣阻力的理論。十八世紀出現了較爲複雜、進步的方法，例如英國的羅賓斯(Benjamin Robins)以轉臂裝置作實驗，將物體置於轉軸尾端，觀察其在空氣中快速移動的情形。另一方法則是觀察在靜水中拖行的模型。

風洞 現代空氣動力的研究可說始於風洞的出現。第一座風洞由英國人溫翰(Herbert Wenham)於1871年設計；爾後數年間英、法、德、義、俄、美等國紛紛跟進。現今有各類特殊用途的風洞形式，例如超音速風洞，除了基本的風洞設備之外，還有散熱器，壓縮機、乾燥器等大量裝置。次音速風洞最簡單的構造如同一具應用白努利定律的大管，其內可產生高速的氣流，即高速氣流出自其收縮的喉部構造，空氣通過此窄緊的喉部(或稱工作區)時，壓力會降低，速度會增快。測試模型即懸掛於此區內一測量裝置下，以不同的攻角測量其升力和阻力，唯實驗風速通常都是一樣的。

測試 飛機的飛行狀態可以在風洞中模擬，而以各種裝置測試其結果。測量模型的靜壓力和總壓力所需的儀器包括表面壓力孔、靜壓管、動壓管(亦稱皮托管)。熱電偶用於測量溫度；應用光的折射原理的光學儀器，可顯示出模型四周空氣流體密度的變化。

另一種測試方法是發射一個模型到空中作實際飛行，發射的方式不外乎自飛行中的飛機、或以火箭將模型射入空中。取得資料的方式則有自模型上以無線電傳回地面；或由地面雷達追踪；也有將資料儲存於模型中，待模型回收後取得者。

相似率 測試用的模型構造必須和原型實體成正確的比例，才能形成和原型相近的動力和氣流型態。模型於風洞實驗中亦須維持和實體相同的攻角和馬赫數。模型和原型於大小、氣流上不同的相關性須進行充分的分析和測試。然而，二者間的比較終究須以原型本身的實驗測試爲本，才能正確的分析、應用模型測試的結果。

Further Reading: Allen, John E., *Aerodynamics: A Space Age Survey* (New York 1963); Carroll, Robert Leon, *The Aerodynamics of Powered Flight* (New York 1961); Von Kármán, Theodore, *Aerodynamics* (New York 1954).

圓柱碰到非常遲緩的水流時，水會順著圓柱往後流。

辭彙

Aerodynamics Efficiency 空氣動力效率——一物體(尤其是翼剖面)有效運用空氣動力以達到飛行目的的程度；亦即升力與阻力的比率。

Aerodynamics 空氣動力學——流體力學之一支，研究空氣或其他氣體之流動，並探討與氣流作相對運動之物體所承受之力。

Aerdyne 空氣動力飛行器——凡重量較空氣重，端賴空氣動力之支持而飛行的飛行器。

Aeroelastics 氣體彈性力學——研究空氣動力於彈性物體上形成的效應。

Aerostat 浮空飛行器——氫氣球或是其他較空氣輕的飛行物。

Air 空氣——環繞於地球四周的混合氣體，以其近似流體的性質而成爲空氣動力學研究的主要對象。標準空氣的定義是：溫度15°C(95°F)，壓力76厘米水銀柱，重力加速度9.813公尺/每秒/每秒。

Airflow 氣流——與某物體成相對運動的一股空氣。

Airfoie 翼剖面——指飛機上如機翼、尾舵、副翼、螺旋槳葉等表面，於設計上能在氣流中以正確的操控形成有效反應者。

Airspeed 空氣速度(飛行速度)——飛行器相對於氣流的移動速度。

Angle of Attack 攻角——翼剖面和相對氣流方向間之夾角。

Argle of Incidence 傾角——翼剖面弦線(chord line)和推力方向(或飛機縱軸)間的夾角。

Area Rule 面積法則——飛機由機頭至機

尾各段截面積的調整,以減少空氣阻力;遷音速和超音速飛機尤須強調面積法則。

Aspect Ratio 展弦比——翼展的平方比與翼面總面積之比,或翼展與平均翼弦長之比。

Attitude 飛行姿態——飛機機體放置在參考座標軸上所呈現出來的傾斜角度。

Axes 參考座標軸——飛機上貫穿機體的三根相互垂直的參考線,是飛機轉動的軸線。

Balance 平衡——當飛機呈水平穩定飛行、並且沒有任何方向的旋轉時,此飛機即處於空氣動力平衡狀態。

Bank 傾斜——飛機滾轉時,一側翼尖高於另一側翼尖的狀態。

Bernoulli's Theorem 白努利定理——以瑞士數學家白努利(Daniel Bernoulli 1700-82)之名而命名。此定理說明流體速度和所生成的壓力間的關係,當速度增加時,壓力降低。

BLC ; Boundary Layer Control 邊界層控制——維持翼剖面附近氣流爲層流的方法。參見「層流」(Laminar Flow)。

Buffeting 顫震——飛機機體部分因空氣擾流影響而不規則震動。

Camber 曲面弧度——翼剖面前緣至後緣弧度的曲率。

Center of Gravity 重心——飛機機體內部之一點,乃飛機總重力的平衡點。

Center of Pressure 壓力中心——飛機機翼翼剖面上之一點,乃各部分空氣動力匯集之作用點。

Chord 弦線——翼剖面連接前緣與後緣銜接之線。

Compressibility Drag 壓縮性阻力——飛機在遷音速飛行時,飛機前方壓力驟增而形成的阻力。參見「阻力」(Drag)。

Control Surface 操縱面——飛機上控制飛行姿態和方向的可動翼剖面或其他表面。

Diffuser 增壓器——一截面積不一致的導管裝置,以增加壓力的形式降低高速氣流的速度。

Dihedral 上反角——機翼與機身中心水平線之夾角;亦指一向上(或向下)傾斜之機翼的弦線與水平線之夾角。參見「攻角」(Angle of Attack)和「傾角」(Angle of Incidence)

Drag 阻力——飛機於飛行中所遭遇之空氣抵抗力,有多種形式,例如空氣與機體表面之摩擦力所構成的摩擦阻力(friction drag),以及由升力所形成的誘導阻力(induced drag)

Feather 順槳——當引擎因故障而停止時,變更螺旋槳槳葉之角度(傾斜角度),使各槳葉方向和氣流一致,藉以減少阻力。

Flutter 擺動——飛機因空氣之影響而於操縱面形成振動。

Heat Barrier 熱障——飛機和火箭於超音速飛行時,外表蒙皮仍能維持足夠強度(strength)的最高溫。

Hypersonic 高超音速——5 馬赫以上的超音速,有些用法則限定 10 馬赫以上。

Laminar Flow 層流——翼剖面前緣邊界層內的氣流,流動平順整齊;其後則有擾流;再其後則有分離點(separation point),邊界層於此脫離翼剖面,留下的空隙由複雜的渦流填入。參見「邊界層控制」(BLC)。

Lift 升力——飛機機翼向上作用的空氣動力,由翼面上方之負壓力和翼面下方之正壓力構成。

Mach Number 馬赫數——一高度中一物的移動速度和音速的比值。2 馬赫之速度表示該物體的運動速度爲音速之二倍;0.5 馬赫則振示僅及音速之半。海平面高度的標準大氣中,音速相當於每小時 1,226.8 公里。音速並非恆定值,而隨空氣的溫度和密度而變。

Pitch 俯仰——飛機橫向軸的旋轉運動。

Reverse Thrust 反推力——與飛機前進方向相反之推力,可形成減速,用於飛機降落於較短跑道時。

Roll 翻滾——飛機縱向軸的旋轉運動。

Schlieren Method 史氏流體顯相法——觀察氣體流動現象的光學設備,可拍攝超音速之流體。

Shock Wave 震波——一物之運動速度大於同介質中的音速時所形成的壓力波,連帶會形成介質壓力、密度和速度的驟變。

Sonic 音速——指物體運動的速度和同介質中之音速相等。

Sonic Barrior 音障——遷音範圍內,震波會使阻力大增的臨界速度。又稱作sound barrier。

Sonic Boom 音爆——飛機穿越音障時的巨響,據信是飛機引擎聲的匯聚而成。

Streamline 流線——空氣粒子流經一物體時的軌跡。所謂流線形流動是指平順流暢的流動。

Supersonic 超音速——於某一高度中大於音速的運動速度。

Sweepback 後掠——機翼之前緣與機身成一相當大的角度。

Telemetering 遙測儀——一套電子裝備,可在地面追踪導向飛彈或測試飛行中的實驗飛行器。

Thrust 推力——飛機引擎噴氣,於飛機行進方向生成的力。

Torque 扭力——產生旋轉運動的力。

Transonic 遷音速——音速範圍內之速度,約在 0.8-1.2 馬赫之間。

Wind Tunnel 風洞——外形如同隧道的實驗設備,藉動力於其間形成固定速度的氣流,以試驗飛機零件和模型。

Yaw 偏航——飛機垂直軸的轉動。

AERONAUTICAL ENGINEERING
航空工程

今常稱爲航太工程,指將數學、科學原理以富於創意但常識性的方式,應用於各種飛行載具的設計、建造、評估和操作上。所謂載具包括所有在太空中、大氣中和海面下操作的交通工具。此工程學涵括的科技層面主要有空氣動力學、飛行力學、結構學、材料科學、推進力學、電子學和生命科學等,涵蓋類科相當廣泛而且新穎。

一優良載具的設計、發展須運用各種科技,也須清楚了解該載具實際的用途和功能。在設計階段,簡單、自然是一貫的要求標準。設計過程雖然應用諸多科技、經驗和常識,但此設計毋寧是一種藝術,而非科技,其過程無法電腦化。不過,電腦還是可以加速不同設計方案的評估過程。

沿革 當萊特兄弟設計、建造首架飛機之時,航空工程即已誕生。經過長時期的演變,研究,方能略具雛型。航空工業初萌之時,須大量借助其他領域,如飛機結構出於土木工程技術,飛機引擎的設計則由汽車工程師指導,一些流體概念可取自造船工程,空氣動力的設計就只有憑經驗了。

而人們終究領悟到飛行器之製造須本於飛行所涉及的各種知識,乃有航空研究組織的成立,例如德國二十世紀初期於哥丁根成立的航空機械研究院,英國 1909 年於國家物理實驗室中設立的航空諮詢委員會,以及美國於 1915 年成立的國家航空諮詢委員會。一次大戰期間軍用機的成長,使得航空研究益發重要。

飛行的要求日高之後,迫使航空科學必須建立理論根據。流體力學的理論和黏性流體的實驗乃綜合而成空氣動力學。預測飛行器的性能和飛行特性的方法也發展出來。彈性力學的研究則使機體能以薄而強韌的鋁殼製造。這些進展使航空公司的發展蒸蒸日上,軍用機的操作、武器的選擇更具彈性,也使飛行器的研發轉而投注於人體工學,強調舒適、安全,這些都需要運用更爲精密、複雜的電子學。

二次大戰進一步加速了航空工程的發展,設計上出現重要的變革,例如渦輪噴射引擎、後掠式機翼,以及依面積法則設計的機身。導向飛彈也出現了。由於飛彈的速度有時會高達音速的 5 倍,其發展乃刺激高速空氣動力學、抗高熱材料,以及導向系統的革新等進展。太空探險的發展也進一步拓展航太工程的領域。

展望 航空載運業務的激增,改良後的垂直起降式飛機用於短程航線的前景看好,以及軍方於空中機動性的要求日高,都使得航空工程人員的需求量日增。將來飛彈的需求可能維持不變,但太空科技的發展則可能引發頹勢。這些發展會繼續使傑出的工程人員有廣大的出路,事實上美國的工程師中近 20%是航太工程人員。

AERONAUTICS 航空學

"航空學"原是一門探討如何操作飛行器的學問；今則泛指所有與飛行器之設計、製造、操作等有關之科學、工程和企業。這個名詞有時可和aviation互換使用，但航空學兼指較空氣輕或重的飛行器，aviation則專指較空氣重的飛行器。

AEROSOL 浮質

指在氣體介質(如空氣)中懸浮的微小固態、液態粒子，有自然生成的，也有人造的，例如霧、灰塵和煙霧。

將物體磨碎或使成噴霧狀時，即會形成浮質。例如火山爆發時的氣狀塵硝，或是液體自細小噴嘴以高壓、高速噴出時形成的霧狀水氣等。過飽和的蒸汽遇冷凝結時亦會形成浮質，天空中的空氣遇冷凝結爲雲和霧，即是典型的例子。

液態浮質呈球型，固態浮質的形狀則各式各樣。浮質的直徑從數百萬分之一弱到千分之幾公分不等。浮質直徑大於此者，會因地心引力的影響自周圍介質中沈降而出。浮質粒子不斷於碰撞時凝結；粒子分布愈密，凝結就愈快。自然界浮質的密度差別很大——從地球煙霧每立方公分內包含了數十億浮質，到太空星際間的塵雲數立方公里只有幾顆浮質不等。

浮質有非常有趣的光學特性。在一間滿是煙霧的房間、或有霧的大氣中，浮質會使光線強烈散射開來，而清晰地顯出光束。天空的藍彩和夕陽的紅彩主要因空氣分子使光線散射所致；但大氣中的浮質散射光線的效果亦是重要成因。黎明和日落時燦然的光彩也是出自浮質的作用。

AEROSPACE INDUSTRY 航太工業

航太工業發源於二十世紀初美國俄亥俄州達頓城的一間腳踏車店，當時萊特兄弟在此製造出最簡單的飛機。如今這項技術已發展成美國規模最大且技術最複雜的製造工業。航太工業擁有大約 95 萬名員工，其中包括許多工程師和科學家；每年產品銷售總額高達 230 億美金；生產項目小自一具雷射陀螺儀，大至繞地球飛行的太空實驗室；依飛行速度有可停滯於半空中的直升機，到時速 39,100 公里的阿波羅太空船；依體積大小，則小自航空電子用的微電路，大到具有強大動力的土星五號火箭，這枚火箭直立時和一座 36 層樓一樣高。

一九五〇年代末期和一九六〇年代初期，在快速發展的科技與激烈的國際政治局勢之下，全球都致力發展飛機、太空載具和飛彈等，航太工業於焉起飛。航太工業是許多新科技的孕育者，而此新科技的潮流正注入一般其他的工業。噴射飛機於一九五〇年代推出，而巨幅減少了人類時空的隔閡，同時也改變了人們工作及娛樂的習性，更象徵人類的航空交通即將進入一項經濟性革命。外太空的探索使人類進入太空之夢成眞，且增加更多有關宇宙的知識；從此進入太空時代，改寫人類的整個科技史。

航太工業所用的「航太」一詞，係在美國空軍開始研究一種同時可飛行於地表大氣層與外太空的飛機時所衍生的新名詞。當時，美國空軍稱該型飛機爲「動力翱翔機」，稍後又改爲「航太飛機」。一九六〇年代早期，隨著美國國家太空探險計畫的發展，先前以飛機製造業聞名的公司乃爭相擴增自己的能力與工作範圍，進入太空，以配合航空科技領域的拓展，從此「航太」一詞乃廣泛使用。飛機工業協會於 1959 年正式改名爲航太工業協會。

航太科技的茁壯 航太工業歷經三次重大的科技革命，才有今天的規模與模式：1. 一九三〇年代，飛機製造的主要材料從木頭、纖維、繩索改成鋁、鋼等金屬；2. 一九四〇年代後期，發明噴氣渦輪引擎，飛機的速度由次音速邁入超音速；3. 1957-60 年洲際彈道飛彈問世，開啓太空探險之科技領域。這些技術革命，每一次均爲航太工業開創新領域和新技術，實是一項史無前例的革命。

自 1903 年萊特兄弟首次飛行，至一次大戰爆發，這段時間內建造的飛機多用於戶外運動，很少用在商業方面。這些飛機的結構脆弱，多由木材、帆布纖維、繩索製成；製造場所僅是一處十分簡陋的遮棚；製作方法以手工爲主，配上簡單的工具。一次大戰期間，美國的飛機製造工業在關鍵性的測試中慘遭淘汰。雖然美國政府投下大量資金，熱衷這項工業的發展，但是沒有一架由美國設計或製造的飛機到歐洲參戰或銷往海外。

兩次大戰期間 在一次大戰和二次大戰之間，美國的航太工業發展十分緩慢而且不穩定。有些公司、工廠因生產不出成品而發不出員工薪水。美國的航太工業能夠在爾後二十年內繼續生存且有所發展，主要原因是有些人士隱約感覺出航空事業已瀕臨存亡關頭，他們爲了實現長久以來的夢想，遂窮其生命和財富，全力投注於航太工業，才使得航太工業能夠起死回生。這些堅毅不拔的人士，包括馬丁(Glenn L. Martin，馬丁-瑪麗埃塔公司)、道格拉斯(Donald W. Douglas, Sr.，道格拉斯飛機公司)、本迪克斯(Vincent J. Bendix，本迪克斯航空公司)、波音(William E. Boeing，波音公司)、羅勃特和葛羅斯(Robert and Courtland Gross 洛克希德公司)、金德爾伯格(J. H. "Duth" Kindelberger，北美航空公司.)、諾斯若普(John K. Northrop，諾斯若普公司.)、貝爾(Larry Bell，貝爾飛機公司.)、弗力特(Reuben Fleet，康維爾-通用動力公司和倫奇勒(Frederick Rentschler，聯合飛機公司.)。這些在一九二〇和一九三〇年代創立的飛機引擎製造公司，不僅熬過最艱苦的難關，同時紛紛成爲航太工業界技術和銷售的巨人，其中有不少公司的年營業額均在 10 億美金以上。

許多汽車製造公司，包括福特汽車和通用汽車，在兩次世界大戰之間，均曾在航空器材和飛機方面嘗試作過小額投資。稍後他們發現這項投資的利益遠遜於已經十分蓬勃的汽車業，遂撤回所有有關航太工業的投資。

第二次大戰 1939 年二次大戰爆發，大批的英國、法國的飛機訂單湧向美國。由於這些訂單，使美國的飛機工業急速興盛。美國參與二次大戰的兩年後，其飛機工業已十分先進，並且有了令人驚訝的擴張：飛機製造公司紛紛購買新的空地，建立新的廠房，開發新的人力市場。此外，他們授權給一些汽車製造商，將原有製造汽車之自動化生產設備，轉而製造軍用飛機。1942-45 年的戰爭期間，這些飛機製造公司和獲得授權生產飛機的汽車製造商，總共生產了 275,245 架飛機，遠超過羅斯福總統要求的年產 50,000 架。1944 年時，更達到生產量的顚峯，年產量達 95,272 架。

戰後期間 二次大戰後，雖然美國工業界生產情況大幅萎縮，銷售量甚至不及戰爭期間的 10%，但是其第二次技術革命所播下的種子已開始萌芽。有三位極具遠見的人物，共同擬訂一項計畫，研究有關噴氣渦輪引擎及超音速飛行等發展性的技術，他們是美國空軍航空隊長阿諾德(H. H. Arnold)、美國國家航太諮詢委員會主席路易斯(George Lewis)和加州理工學院的馮卡門(Theodore von Kármán)。

經過一連串的實體研究，第一架試驗的超音速飛機是貝爾X-1，接著是北美X-15。它們在大氣中的飛行速度達每小時 6,437 公里以上。這項研究爲發展未來商用飛機之推進系統奠下革命性的基礎。參見AIR TRANSPORTATION；AVIATION。

航空電子時代的來臨 戰時軍用電子工業的研究，使電子設備的發展進入另一新領域。此種設備尤其適用於航空飛機方面，不論在空中飛行之操作或地面航管之通訊控制皆宜。「航空電子」一詞已廣爲軍方和工業界接受，係指將電子應用於飛機、飛彈、太空船之操作。其重要性可從航空電子零件被採用的數量與日俱增得到印證。如二次大戰時採用的B-29 型轟炸機裝有數千項航空電子零件；B-47 型噴射轟炸機上用了 4 萬項零件；B-52 型轟炸機約 5 萬項；B-58 型超音速轟炸機大約 9 萬 5 千項零件；洲際彈道飛彈和太空船所使用的數量更是大幅增加。

洲際彈道飛彈的研究 一九五〇年代，美、蘇兩國競相發展氫彈彈頭的洲際彈道飛彈。這項國際競爭促成第三次技術大革新。美國的航太工業在推進、結構和空氣動力等方面，皆邁入更寬廣的範疇。因爲致力於洲際彈道飛彈的發展，使得原本從事航空工業研究的方向有了許多重大改變，逐步轉移至今天十分熱門的太空工業。

其中最大的改變，在將重點放在研究與發展資源上，而不再一味地強調生產能力。在開始著手發展洲際彈道飛彈之初，許多研究發

展所需的資源，包括設備和技術人員，均由政府投下大筆的經費來贊助，使太空工業擁有令人歎爲觀止的成果。

工業結構 美國的航太工業約由四千家廠商構成，這些廠商規模大小不一，技術各有專精，其中較具規模且技術層次較高的約六十家。大部分的廠商都將精神、財力、人力投注於航太工業，並朝向多元化發展；因爲這些發展設立許多子公司或連鎖部門，從事於動力設施、航空電子、核能電廠、造船、生化科技的研究發展與製造。在航太工業界，有若干大型航空電子公司崛起，並領導新武器與太空系統的發展；因爲這些發展皆以航空電子爲主要架構。

分支廠商 在這些主要廠商之下，還有一些專門從事於次系統研究發展的次級分支廠商，他們只專精於某種主要的次系統，例如飛機起落架、動力系統裝置用器材及工具、人員之裝備（包括太空衣）、輔助動力系統、空用電腦等。在任何新的主要系統中，從組體的設計、投標承造到初期的發展上，這些次級分支廠商扮演著重要的角色。除了次級分支廠商外，還有所謂的第三級、第四級分支廠商，他們負責生產一些組件和小零件（如管子、控制閥、制動器、小型電馬達等五金零件），以供應主廠商和次級分支廠商的需要。

與一般的製造工業比較，這些分支廠商必須具有發展其專業技術的能力，才能夠配合航太工業在硬體方面的要求。許多擅長五金機械（如控制閥、制動器、扣件等）製造之分支供應廠商，紛紛在公司內部增闢一個部門，針對航太工業之發展進行研究發展。同樣地，許多從事橡膠產品、化學合成及各類油品等製造業者，亦紛紛建立專責部門，以迎合航太工業之需求。

許多原本擔任較高層次的生產廠商，往往由於沒有得到大的生產合約，結果暫時淪爲第二級或第三級的分支廠商。由於新的航太工業發展計畫在規模和技術的層次上過高過大，鮮有單一公司行號能夠獨自擔負起設計和發展這些龐大計畫的能力，應運而生的是許多大公司組成的工業集團，這些集團集合衆公司之力，完成龐大的航太工業發展計畫。

系統管理 由於航太工業的發展計畫規模和範疇急劇擴增，因此，有效率的系統管理更是不可或缺，系統管理人員有時監督和掌握數百家公司行號的生產作業。主生產商在接下訂單後，除了進行機具產品的發展與生產外，尚負責系統管理。有時，簽訂合約的主廠商並不負責機具產品的開發，而轉發包給分支廠商擔任技術方面的工作，自己僅掌管系統管理層面的工作。目前，航太工業已發展出一套完全由電腦控制的系統管理方法；這些實應歸功於第二次大戰期間所培養的合作默契。當時，這些主要的生產廠商必須聯合上百個彼此並不熟悉的次級生產廠商，配合工作，還必須指導一些獲得授權的工業生產組織，製造符合需求及規格的產品。

現在，整個航太工業界處處都在實驗這種財務龐大、科技複雜且競爭激烈的管理計畫，致使廠商所具備的系統管理能力成爲一種可以買賣的商品。許多政府機構和私人企業已經購買此種系統管理的企劃法則與能力，用以規劃現代化交通運輸系統或發展自動化醫療系統。

多元化發展的轉投資 航太工業始終面臨著一大問題，即它的主要客戶——政府機構的需求經常不穩定；直到航太工業在商場上日益興盛，才解決了部分問題。現在有些大規模的航太工業製造商有一半的產品是由民間的私人公司所製造，不像以前政府機構委託的訂單幾占 90～95%。因此許多成立已久的公司或是轉投資，或是在商場上出售航太科技。這項問題至今仍然不能完全解決。

航太科技的銷售市場正日益擴展，如航空用噴氣渦輪機用於帶動高負載和緊急發電機；推進系統用於船上，以增加貨物載運量；超輕構造和噴氣渦輪的動力系統，應用在高速火車；中央空調（冷暖氣）系統等用於大型建築物，航太工業電腦化系統管理的精髓也用於銀行等商業機構中。

國際瞭望 基本上，航太工業是國際性的工業。部分原因是由於交通發達縮短了國與國之間的時空距離；而另一部分乃因航太工業的產品多少與國防武器有關，成爲國際政治中一項主要的籌碼。美國與西歐、日本的航太工業，是既競爭又合作。在軍用的航太工業上，美國的最大競爭對手是蘇聯（世界第二大航太工業國）。一九六〇年代中期，蘇俄僅對其附庸國輸出軍用飛機；爾後成立一個商用飛行器材輸出銷售組織，名爲「航材輸出」，專門負責銷售蘇俄製造的商用直升機、輕型飛機、噴射客機到中歐、亞洲和非洲其他國家。英國是世界第三大航太工業國，也是美國在國際航太器材外銷市場上最強勁的對手。法國是歐洲大陸國家中航太工業的主導。日本曾在美國的授權下，參與其航太工業之發展；如今，日本已能自己設計發展人造衛星和飛機。政府機構仍將是航太工業的主要客戶，因爲唯有政府才具有如此龐大的財力，來承擔開拓航太工業所需的各項研究、發展和生產。

產品 美國航太工業的主要產品仍將是飛機，約爲年銷售額的 55%；飛彈約占 20%；太空計畫器材約占 25%。

飛機 目前，飛機的銷售量與日俱增，機型也愈來愈多，從私人駕駛的輕型小飛機、直升機到巨型客機，甚至速度高達音速了倍的軍用偵察機。私人用的小型飛機，其市場擴展得很快，有以活塞式引擎爲動力的最小型飛機，也有售價高達百萬美金的雙噴射引擎式公務用座機。一九六〇年代中期大、小型的次音速飛機，擴張市場。新一代的中型噴射客機，如波音公司的波音 727 和 737、道格拉斯公司的DC-9 以及英國飛機公司生產的BAC-111 在短、中程航線上，已取代原以活塞引擎爲動力的飛機。1966 年，載客量 235 人的加長型DC-8 客機問世，加入乘客衆多且長程的運輸行列。1970 年 1 月 22 日商用廣體客機——波音 747 加入運輸行列。當時，各航空公司總共簽下數百件訂單，訂購波音 747 和其他兩種正在發展中的廣體客機DC-10 和L-1011 三星式客機（以三具噴射引擎爲動力，分別由麥克唐納道格拉斯公司及洛克希德公司製造）。稍後，由英國和法國合作生產的協和式超音速客機，以及蘇聯製造的屠波涅夫TU-144 型超音速客機相繼問世，並於 1971 年同時在巴黎展出。

一九六〇年代中期軍用飛機的市場漸趨熱絡，不僅在數量上增加，連種類型別亦應需要而有多種變化。軍用直升機有小型但武力配備強大的型式，適用於越南的叢林戰；較大型者用來援救敵後失事的直升機和其他戰機，將受傷人員帶離戰場。美國軍方購買的飛機，小自領導用的OV-10 A 型（雙渦輪螺旋槳引擎）直升機，大到 250 噸重之洛克希德公司製的C-52 型運輸機。C-52 型運輸機能載重 113,500 公斤以每小時 8 8 5 公里的巡航速度作 5,926 公里以上的長途飛行。

飛彈 自從液態燃料的洲際彈道飛彈「擎天神號」和「泰坦一號」遭到淘汰後，美國的飛彈武力策略完全轉移至以固態燃料推進的「義勇兵飛彈」和在潛艇發射的「北極星飛彈」爲主。一九六〇年代有一千枚以上的彈道洲際飛彈，換裝爲更新式的「義勇兵三號」飛彈和「海神號」飛彈。第三代洲際飛彈具有更精確的導向系統、更具威力的彈頭和更遠的射程。美國軍方在發展飛彈的軍事武力中，以洲際彈道飛彈耗費最大，但數量最大的則是飛機上發射的飛彈。

太空 航太工業中以太空科技的發展最爲突出。1958 年，太空科技的投資還在「零」的階段；一九六〇年代中期已達到六十億美金的規模。太空事業中大部分的投資花費在月球的探索上。除此之外還有爲數不少的人造衛星，在地球軌道上擔任通信網路、氣象觀測、航行導向、地圖繪製和軍事偵察等任務。

航太工業之就業情況 爲了推行各項研究發展的實驗工作以及工廠的生產製造，航太工業的業者聘用了許多工程師、科學家和技術人員，人數比其他工業都多。這些專業的科技人員所涉及的學科包括電子、電工、化學工程、核子工程、機械工程，當然更少不了航太工程。航太工程實際上區分爲航空工程和太空工程，前者針對飛機研究，後者則包括太空船及其他太空飛行載具。工程師們分別精於推進系統、結構設計、航空電子和可靠性測試等。

航太工業所需要的科學家包括物理學家、數學家和天文學家，尤其是天文學家在探討太空飛行方面更不可或缺。此外，冶金學家和化學家參加結構體和推進燃料的研究工作；心理學家和醫生等則探討和航空、太空有關的人的心理因素。工程師和科學家最低學歷

要求一般是大學畢業，有的必須有博士學位。

此業中容納了許多電子工程技術工人、實驗室技術工人、技術文件繕寫人員、繪圖員和其他技術工人。這些合格的工作人員可由實際工作經驗或短期技術訓練而培養。製造工廠的工作性質與其他一般生產工廠並無太大出入，可細分爲板金、車鉗及裝配等。

AEROSPACE MEDICINE 航太醫學

參見SPACE EXPLORATION.

AERSCHOT 阿爾史克哈特(鎮)

比利時不拉奔省的城鎮，位於迪密爾河河畔、布魯塞爾東北 37 公里處。一次大戰初期(1914 年 8 月)，德國人在此屠殺 150 位居民，此城遂廣爲人知。這是一次大戰中遭受大規模屠殺的第一個城鎮。

阿爾史克哈特是農產品交易中心。該城的哥德式聖母院教堂是觀光勝地。人口 7,564(1961)。

AERTSEN, Pieter 阿爾特森

西元 1508-1575 年。荷蘭籍最早的風俗畫家之一，對靜物畫與風俗畫的發展影響深遠。其作品經常取材於農民日常生活，而以食物與廚房用具作爲重要題材，並有許多與聖經故事和歷史相關的作品。

阿爾特森生於阿姆斯特丹，跟隨佛蘭德斯畫家曼汀(Jan Mandijn)學畫，1535 年定居於安特衛普。此時期他最有名的畫作是 1546 年在安特衛普的皇家博物館爲拜耶斯特(Jan van der Biest)所畫的《耶穌殉難三聯畫》。阿爾特森於 1555 年左右回到阿姆斯特丹定居。後期作品有《蛋餅》(1557)、《基督在瑪麗與瑪莎之家》(1559)與《廚師》(1559)。

當大部分荷蘭畫家深受義大利畫影響時，阿爾特森仍然堅守傳統的荷蘭風格。他對十七世紀義大利與西班牙畫家影響很大，特別是卡拉瓦喬與委拉斯開茲。

AESCHINES 埃斯基涅斯

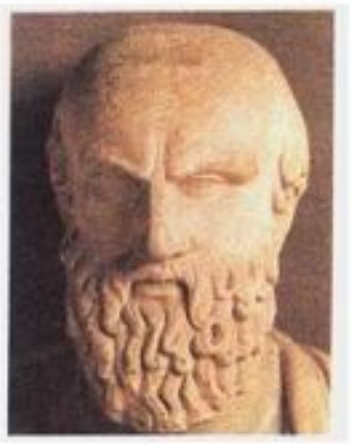
西元前 389？-314 年。雅典著名演說家，爲狄摩西尼的勁敵。他在貧困的環境中長大，從事公職以前，曾當過店員與演員。西元前 348 年，被派出使伯羅奔尼撒，組盟抵抗馬其頓的腓力。但是他很快改弦易轍，反而主張與馬其頓議和，在狄摩西尼陪同下，經過兩次特別任務後，終於在西元前 346 年完成這項使命。西元前 345 年，狄摩西尼說服友人提馬科斯彈劾埃斯基涅斯，因爲他覺得埃斯基涅斯在議和期間犧牲了雅典人的最大利益，但結果埃斯基涅斯卻成功地舉發提馬科斯道德敗壞。西元前 343 年，狄摩西尼不但未能控告埃斯基涅斯，反而被控賣國。

兩位政治家的敵對狀況於西元前 337 年因埃斯基涅斯控告泰西封非法建議授給狄摩西尼冠冕而達到白熱化。西元前 300 年該案審判時，埃斯基涅斯因爲狄摩西尼爲泰西封所做的傑出辯護影響陪審團的決定而遭敗訴。埃斯基涅斯被迫離開雅典，後來隱退小亞細亞。據說他在那兒教授修辭學直到逝世爲止。

埃斯基涅斯演講時不像狄摩西尼極力追求文學之美，他著重於強而有力的演說聲調與姿勢。他是一位傑出的即席演說家，並以其傑出的辯才崛起政壇而位居要津。參見 DEMOSTHENES。

AESCHYLUS 埃斯庫羅斯

西元前 524？-456 年。古雅典三位偉大悲劇作家之首，另二位是與他同時代但較年輕的索佛克里斯和尤里皮德斯。一般學者認爲他是悲劇的眞正創造者：在他之前，戲劇中只有一位演員（總是詩人本身），他可能以改變他的面具（化粧）和衣著（服裝）來扮演不同的角色，但也只是和合唱隊對話。埃斯庫羅斯引入第二位演員，並在服裝方面也做了些革新，更重要的是，他是作品保存到現在的最早劇作家，也是使作品情節具有眞正藝術形態並掌握眞正悲劇精神的劇作家。



埃斯庫羅斯 是古雅典時期的劇作家，深獲當時羅馬人的尊敬。

埃斯庫羅斯生於雅典埃琉西斯的貴族家庭。西元前 499 年，亦即在悲劇的創始者泰斯庇斯出現後約 30 年，埃斯庫羅斯開始第一次寫作，他以一組悲劇參加每年酒神戴奧尼塞斯祭典比賽。同時參加的競爭者還有當時兩位主要戲劇詩人科里洛斯和普瑞蒂納斯。在波斯戰爭中，埃斯庫羅斯服役當步兵，西元前 490 年驅逐波斯人於馬拉松，10 年後，他又參加薩拉米斯之役。西元前 484 年，在戲劇寫作比賽中獲得最高榮譽。他在敘拉古僭主希羅一世的資助下赴西西里島數次，晚年則退隱該島，歿於傑拉城。他親自寫的韻文墓誌銘現仍被保存，其中只提及他參加反抗波斯侵略的戰爭。

早期劇本 埃斯庫羅斯最早的悲劇著作《波斯人》是四聯劇(三齣悲劇再加上一齣諷刺劇)中的第二齣劇，於西元前 472 年 3 月演出。這三部曲被學者視爲 "僞品" 而非 "眞作"，因爲其中的情節互不相干且主題前後不一致。劇中故事起於衆人在議事堂等候薛西斯王遠征希臘勝負的消息，皇后阿圖莎也在內，經過使者詳細報告海軍慘敗於薩拉米斯的消息後，前任國王大流士的鬼魂被召請出現，他表示波斯軍落敗是由於薛西斯的愚蠢與不敬所造成。劇本以聲敗名裂、傷心欲絕的薛西斯出現作結束。這齣戲是以眞實的歷史爲背景，它也顯出一種少有的寬大胸襟，即在希臘慶祝勝利之餘，仍能避免過分渲染憎敵的榮耀。

埃斯庫羅斯的第二齣劇《對抗底比斯的七武士》是一組四聯劇中的第三齣悲劇，全劇以拉伊俄斯之子伊底帕斯及底比斯皇族其他成員因犯罪而導致不幸爲基礎。於西元前 468 或 467 年演出，逐步顯示出全劇情節的發展與主題前後呼應的統一性，算是一齣眞正的四聯劇。《七武士》的主角是伊底帕斯兩個兒子之一厄忒奧克勒斯，他保衛底比斯抵抗由伊底帕斯的另一子波呂尼刻斯所領導的 6 位族長的攻擊。最後，使者敍述兩兄弟如何自相殘殺，如此使由於底比斯皇族不敬行爲所造成的混亂得到合理的結局。

學者們認爲《乞援人》是現存最古老的希臘劇，這點似乎證實戲劇是源自合唱隊的古老理論。因爲在這齣劇中，由達那俄斯的 50 位女兒合唱，扮演著最重要的角色。在現存劇本中，達那俄斯與其女逃到希臘亞各斯，被追與她們的表兄們——埃古普托斯的兒子們結婚。在已遺失的其後三齣劇中，描述婚禮照常舉行，新婚之夜除了其中一位女兒外，其餘全都遵照父親的命令謀殺她們的丈夫。它的主題是強烈的慾望與眞愛和家庭之愛的對比。最後，愛神阿佛洛狄忒出現，讚揚愛爲自然與人類社會的主流。遺失部分的殘篇提供我們有關全部主題的線索，也顯示此四聯劇一定是詩人藝術成熟時完成的作品。

《奧瑞斯忒亞三部曲》 由三齣劇：《阿加曼農》、《奠酒人》與《仁慈女神》組成，是埃斯庫羅斯唯一現存的希臘悲劇三部曲，於西元前 458 年贏得戲劇比賽頭獎。第一齣劇敍述特洛伊戰爭希臘大軍的指揮官阿加曼農王在勝利後回到亞各斯，與其妾卡桑德拉，同遭阿加曼農殘酷凶悍的太太克呂泰涅斯特拉與她懦弱的情夫埃癸斯托斯謀殺，亞各斯於是由他們接替統治。第二齣劇顯示大約二十年後，克氏夫婦如何在女兒埃勒克特拉的誘騙下被其子奧瑞斯特斯所殺。奧瑞斯特斯是在神聖的命令下才犯此弒母爲父報仇的逆行，這與他母親克氏昔日欲爲被阿加曼農犧牲奉獻的女兒伊菲革涅亞復仇成強烈對比。劇終時，奧瑞斯特斯發瘋逃走，被復仇女神厄里倪厄斯及公理報應之女神們所追趕。劇情發展至此爲最高潮，奧瑞斯特斯在特耳菲預言的命令下，阿波羅替他辯護，復仇女神爲其控訴者，到雅典接受弒母的審判，幸運地因獲得雅典娜投票而宣告無罪。雅典娜後來成功地將復仇女神變成仁慈女神歐蔓妮底絲，以歡迎她們到雅典，並保證公理報應的功能將成爲該邦基石，來解除她們的任務，平息她們的憤怒。

《奧瑞斯忒亞三部曲》通常被公認是戲劇文學中予人印象最爲深刻者，因爲它的規模龐雜，小心翼翼苦心經營象徵神話，擁有豐富無比的意象系統，並具備有力的倫理、神學主題。它首次在人類思想史上提出受難的意義

（人由受難中學習），以及一種神的統一概念需要（宙斯，不管你是誰，我以此名稱呼你，因爲你是我所要懇求的）與公理的神祕，因爲它以神之力滲入人類現實人生之中。

《被縛的普羅米修斯》 此劇是《普羅米西亞三部曲》唯一留存的部分，它留給後人有關主旨、日期或甚至出自誰的手筆等無窮的爭議。現存的劇本可能是三部曲的第一齣劇。內容敍述泰坦族的普羅米修斯，因爲公然反抗宙斯及他與人類的友誼關係而由天上偷取火種，爲此他被用鐵鏈縛在人跡罕至的危崖上。他的哀傷與抗議獲得合唱隊、大海之女兒的共鳴。他慰問伊俄——在神的壓迫下另外一位犧牲者，加上他不斷的反抗最後終於被投入地底。評論家們皆同意，這三部曲是以宙斯與普羅米修斯、神與人之間的和解結束，但是其本質卻仍有許多爭議。埃斯庫羅斯的這件作品比他的其他任何作品影響都大，浪漫主義時期的作家們有點單方面的採納普羅米修斯形象做爲英雄式反抗暴政的象徵，這種發展尤以謝里的《解縛的普羅米修斯》(1820)發展到最高峯。

失落的劇本 在埃斯庫羅斯失落的悲劇中，《埃特納女人》是爲詩人的潛主敍拉古希羅一世所寫的慶典劇，以一齣希臘劇而言，它因爲數度換景而特別值得注意。在《尼俄柏》劇中，一位哀痛於全部的孩子都被神殺死的母親，在整齣劇裏大多靜躺於舞台上。最令人惋惜的是所有諷刺劇都已失傳，直到二十世紀才有《科林斯地峽人》與《漁夫》兩齣諷刺劇的殘篇被發現，使我們對其中的情節有些概念。在《科林斯地峽人》劇中，半人半獸的森林之神在科林斯地峽運動大會中扮演運動員。《漁夫》中則顯示森林之神如何幫助漁夫從海中找到一個大箱子——被邪惡的父親裝在箱內的達娜與她的男嬰佩色斯。

評價 評論埃斯庫羅斯的第一篇文章出現於阿里斯托芬(Aristophanes)的《蛙》。此劇於埃斯庫羅斯逝世後 50 年上演，戲劇的守護神戴奧尼塞斯爲帶回去世不久的尤里皮德斯的靈魂而入地獄，可是卻帶回埃斯庫羅斯，他似乎更適合做爲雅典人改進道德的泉源。因此，很明顯地，埃斯庫羅斯老式的嚴峻與嚴謹的道德觀已經開始建立。西元前四世紀，復古運動蔚爲風氣時，埃斯庫羅斯的劇本演出的機會遠比索佛克里斯和尤里皮德斯來得少。他的塑像矗立在雅典戴奧尼塞斯劇場；在羅馬人心目中，他也獲得無限的欽佩與尊敬。文藝復興以後，埃斯庫羅斯受到的評價並無多大改變。在十八、十九世紀，對於普羅米修斯這個角色的塑造作用遠比劇本本身對思想與文學的影響還大。在二十世紀時，他的劇本被演出的很少，改編的更少，惟常被拿來與奧尼爾(Eugene O'Neill)《哀悼的伊莉特拉》(*Mourning Becomes Electra*)相提並論，但是此時的人比其他任何時代的人更能欣賞埃斯庫羅斯深刻的宗教思想、龐大的戲劇格局與詩意象語的充分掌握。

AESCULAPIUS 阿斯庫勒比爾斯

羅馬神話中的醫藥之神，希臘人稱他爲阿斯克勒庇俄斯。他首次在《伊里亞德》中被提及，荷馬稱他爲"無敵的醫生"，認爲他是波達里留斯與馬卡爾隆的父親，他們兩是特洛伊戰爭中希臘人的醫生。後來，他又被認爲是健康的化身希潔亞、帕娜開亞與伊亞梭的父親。荷馬以後的詩人把阿斯克勒庇俄斯描述成阿波羅與森林女神科羅尼絲兒子。科羅尼絲被發現對阿波羅不貞時，被阿波羅或阿提米絲所殺。她未出世的孩子阿斯克勒庇俄斯，被阿波羅或漢密士營救，並由人馬神喀戎養育，教他醫療之術。阿斯克勒庇俄斯因爲救活希波呂托斯(Hippolytus，傳說中的雅典國王希修斯之子)而觸怒宙斯，被宙斯的閃電擊斃。

阿斯克勒庇俄斯在很多地方被當作醫藥之神崇拜，最著名的中心是埃皮達魯斯。他在塞沙利的崔利卡(今崔利克卡拉)、伯羅奔尼撒的福基斯、維奧蒂亞與提坦尼及雅典也受到崇拜，許多求助於他的病人都在其紀念神殿中投宿，他們認爲他能在夢中提供醫療的線索。權杖與蛇(再生的象徵)是阿斯克勒庇俄斯的主要象徵，人們認爲到他的廟宇讓聖蛇舐舔可以療病。

羅馬人稱這位神爲阿斯克勒庇俄斯，他們對祂的崇拜始於西元前 293 年，當初乃是奉西卜林預言書之令或爲了驅除該城的災疫，而將此信仰由埃皮達魯斯傳入羅馬。傳說聖蛇選擇台伯河上的島嶼作爲阿斯庫勒比爾斯廟的所在地。

AESCULUS 七葉樹屬

此屬有喬木與灌木，大約有 25 種，屬於七葉樹科。生長在北美的溫帶地區、東亞、喜馬拉雅山區與巴爾幹半島。

七葉樹屬的某些種類枝葉濃密，因此常被用作街道樹與行道樹。其中最有名的是*Aesculus hippocastanum*，在美國、加拿大與歐洲很普遍，通常當作裝飾樹。它是春天最先發芽的遮蔭樹，高度在 18～24 公尺之間。加州七葉樹可長到 9～12 公尺高。而一種小型的灌木紅色七葉樹高度則在 1.2～ 6 公尺不等，從維吉尼亞州往南到弗羅里達州與路易斯安那州都有它的蹤跡。參見 BUCKEYE; HORSE CHESTNUT。

AESIR 埃西爾

據斯堪的那維亞神話，表示所有神祇的集體名稱或最具威力神祇的神殿。他們住在阿斯加爾德的格拉德斯海姆的大殿，由主神奧丁統轄，雖然說法分歧，但大部分權威學者確定神的數目爲十二位：托爾(Thor)、巴爾德爾(Balder)、弗雷(Freyr)、提爾(Tyr)、布拉綺(Bragi)、赫德爾(Hodr)、海姆達爾(Heimdall)、維特爾(Vithar)、瓦力(Vali)、烏爾(Ullr)、菲(Ve)與弗爾西蒂(Forseti)。這些神祇中有許多在條頓神話中受到崇拜，而其中有些神祇成爲一週中日子的名稱。埃西爾神族曾經一度與他們敵對的瓦尼爾神族(Vanir)作戰，但是後來與他們同化。

AESOP 伊索

西元前 620？-560？。傳奇性希臘作家，留下數百篇寓言名作。西元前五世紀末，許多寓言選集普遍被當做他的著作，而且幾乎不管源自何處之寓言都歸屬於他。在一些古老的資料中，有關他一生的事蹟中還提及與他同時代的名人如利底亞國王克里薩斯、名妓羅都派絲、雅典立法者梭倫與七賢者，但這些關係相當可疑。一般大致獲得認同的是：伊索是來自弗里吉亞的奴隸，在薩摩斯島服長期苦役，後來終於獲得自由，到處旅行，最後死於特耳非。有關伊索的故事最後部分富有神話色彩。據說伊索因爲聲稱特耳非的祭師們是靠其著名的神諭方能受到他人的供養，而得罪了他們。祭師爲了報復伊索，便在他的包袱中放一個神聖的金碗，伊索因此被誣陷爲賊而遭丟下懸崖喪生。事後，特耳非有一段時間

伊索寓言 在坊間有許多版本印行，此摘自光復書局出版《世界童話百科全集》。

在神的詛咒下受苦受難。

從文藝復興時代開始，學者們對是否眞有伊索其人頗爲懷疑。希臘人總喜歡把任何一種藝術、技巧、習俗、文類、城邦、種族——亦即任何人的產物或活動——歸功於某一特殊的創造者或發明者，若發明者姓名不詳，他們也會毫不猶豫地創造一個。因此，古代的《伊索生平》流傳下許多相似的版本，內容雖然有趣，却毫無歷史價值。它包括一串軼事與寓言，伊索以說笑者的姿態出現，其天生的機智與紮實的常識令哲學家、皇家顧問與其他專業之士佩服不已。

寓言原稿 不管眞人與否，伊索之名在很早以前就成爲傳統故事與民間智慧吉光片羽最好的標誌，甚至許多格言選集都歸於他的名下。儘管這種傳說歷史悠久，但是並沒有明顯證據證實它在西元前 300 年左右，德米特里時代之前已經很有系統地完成。希羅多德在此之前一個多世紀寫他的歷史之時，提及伊索爲一知名之士；與希羅多德同時代但較年輕的阿里斯托芬(Aristophanes)在喜劇中也偶爾提及伊索。同樣地，在柏拉圖《菲亞多》中，蘇格拉底在行刑之前一直都以將伊索寓言改爲韻文來打發時間。

實際上，現在古典寓言最早的例子是費德魯斯(Phaedrus；參見該條)用詩所寫成的拉丁文故事，從耶穌紀元開始，被當作《伊索寓言》用希臘散文寫成的選集乃於西元二、三世紀時集結而成，但大部分題材早在幾個世紀前就已經成形。現存原稿約有 4 種不同選集，大部分重複。所有故事依照第一個字的字母順序安排，例如，所有以「一隻狐狸……」開始的寓言可能放在一起。古代曾有人欲以人物爲準將伊索式寓言與其他種類予以區分，但現在那些歸屬伊索的寓言所顯示的却是動物、人與神之間的各種關係。其中有些甚至已經接近神話故事(例如搗蛋鬼赫爾墨斯 Hermes)。也有人嘗試根據故事發生起源地來分類，將它們依不同地方如中東、非洲與地中海世界加以編目。然而，現代學者最感興趣的是它與古印度及蘇美寓言的共同點與可能原型的研究。

寓意 現代我們看到的每篇故事都以明確的寓意結束，至於什麼時代才附加上這些寓意頗有爭議。但這並不重要，因爲希臘或羅馬人蒐集這些寓言不會純粹只出於對民間故事的熱忱；再者伊索寓言之所以能存在，顯然是基於教育與修辭上的意義。學童把這些寓言當做作文與演說的主題，而演說家則用來說明他們的觀點。

其次，因爲寓言存在的眞正目的是評論人類行爲，寓意開始時很含蓄。在費德魯斯筆下，寓言往往在天眞的故事與優美的詩句中隱藏著社會與政治諷刺。這種以寓言詩做爲諷刺媒介的傳統，由中世紀的故事詩再爲它注入新血，更在法國的拉封登，德國的蓋勒特與雷辛與俄國的克雷洛夫等寓言家手中予以發揚光大。

AESTHETICS 美學

傳統上被認爲是哲學的一部分，涉及美以及自然、藝術之美。然而，依現代的需要，此定義已太狹窄。德國哲學家鮑姆加登(Alexander Baumgarten, 1714-62)將早期哲學家所稱的美之理論或品味哲學另外取名爲「美學」(源自希臘文aisthesis，意爲感覺認知)。鮑姆加登之所以採用「美學」一詞，是因爲他想強調藝術經驗是認知的媒介。美學並非一種有條不紊的理智訓練，而是不同種類問題的聚積，不僅包含文藝，也與自然有關。

有很多問題總圍繞藝術或自然。其中重要的是，這些問題之中有哪些屬於美學，而要根據哪些特點將它們劃入美學的範圍呢？爲了劃清美學的問題，必須將三種不同的陳述和問題先加以區別。一是評論性陳述，即對特殊藝術品的描繪、詮釋或評價。二是一般性陳述，即文學、音樂或藝術理論家對藝術類型之特色的描繪，例如悲劇、奏鳴曲式或抽象畫。三是不易與第二類之問題有所區分者，例如「什麼是美？」「藝術是模仿嗎？」「藝術該附屬於道德嗎？」「藝術是爲藝術本身而存在嗎？」「悲劇的觀念或藝術觀念本身能不能被下定義？」「形式是藝術唯一重要的一面？」「審美經驗的本質是什麼」。儘管哲學家們對美學該如何下定義意見分歧，但是他們卻一致同意這些是組成美學主題的一些論點。

許多假「美學」之名而進行的活動，本質上是心理的而非哲學的。因此，哲學(或分析)美學必須與心理(或科學)美學予以辨別。哲學美學涉及決定有關藝術與審美經驗陳述之眞實性的意義與條件，雖然並非涉及有關藝術與審美經驗所能做的所有陳述。哲學美學執行分析工作，以別於經驗或科學美學。另一方面，心理美學涉及以下這類經驗美學問題，例如「在藝術創作中涉及哪些因果因素？」與「哪種形狀與色彩使人感到愉快？」

哲學美學

有些哲學家認爲美學是評論家在做有關藝術的陳述時所使用的觀念分析。在運用「後設批評」的方法時，批評性陳述被認爲是美學基本的主題。因爲「後設批評」以描述、詮釋與評價文藝爲題材，它本身關心的不是藝術的創造，而是以下有關問題，例如：「具像繪畫中的 "具像" 是什麼意思？」「批評家談到一首詩的象徵意義或一首詩中的意象時，"象徵" 是什麼意思？」與「運用在藝術品時，像 "好"、"卓越"、"正當" 等評價用語是什麼意思？」。早期的哲學家較關心美與自然的雄偉方面。後設批評則較忽略自然，而有意使美學成爲一種藝術批評哲學。後設批評大部分的聲明與辯護乃由美國哲學家比爾茲利(Monroe C. Beardsley, 1915-)於《美學：批評哲學中的問題》(1958)中提出。

態度說 後設批評以藝術批評爲其主題，因此，不管它在後設批評中是什麼意義，一律用「審美的」這個形容詞，但是其他的哲學家則主張「審美的」一詞涉及一種可認明的態度。這種態度是一種非實用的態度，我們對任何對象都能採取的非實用態度，與道德、經濟、知識與個人等實用態度相反。最先提出這種審美態度的是英國的布勞(Edward Bullough, 1880-1934)。他的「心理距離說」認爲觀賞者自己融入某些對象或被某些對象所吸引的一種心理狀況。對象是審美對象在觀賞者心理狀況所產生的結果；它是由於心理上產生距離，因此對象是觀賞者以審美態度來欣賞的對象。布勞的理論涉及一種特殊的心理態度，但是另外一種說法認爲審美態度涉及以特殊方式所做的一般行爲。無私的概念是此種理論的基本觀念，而審美態度實際上跟無私的態度是相同的。許多美國哲學家，其中包括維瓦斯(Eliseo Vivas, 1901-)，採用審美態度說的某些說法。

雖然後設批評與態度說彼此競爭，但是並不互相排斥。態度說論者根據他們對審美態度的了解做批評分析，他們認爲這領域包括美學與藝術批評哲學。後設批評的擁護者則認爲審美態度說毫無益處，在分析觀念時毫無幫助，而無私觀念的基本看法尤其含糊不清。因此，他們認爲藝術批評哲學就是美學。

意向說批評 有些批評家採用藝術家意向的觀念，而主張一幅畫之所以好是因爲藝術家完成了他的意向，或劇本中某一段落意義不清時，必須以某種方式來了解它，因爲作者在別處曾聲明那是他的本意，或者一首曲子必須以某種特殊方式來演奏，因爲作曲家希望以此方式演奏。採納作者意向是否合法？有些哲學家支持作者意向說批評，他們主張關於演奏、詮釋或評價他自己的作品時，藝術家本人擁有得天獨厚的地位。作者意向說批評家通常都視藝術品爲藝術家的表達工具及作品的體驗是藝術家與欣賞者之間的橋樑。例如，義大利哲學家克羅齊(Benedetto Croce, 1866-1952)主張眞正的作品存在藝術家的心中，一座塑像或一幅畫是幫助欣賞者再創造藝術家原意的一種策略。

其他哲學家論及「意向謬誤」時，主張藝術品與創作者的意向無關，因此必須獨立。他們認爲如果文學批評家必須了解藝術家的意向，那麼他們就無法詮釋或評價莎士比亞的劇本，因爲他們根本不知道莎士比亞的意向。但是，即使所有藝術家的意向被了解，反意向說的哲學家仍會反駁道，意向根本與評價風馬牛不相及——意向與作品是互不相干的實體。一件作品與創作者互不相干，因此必須就作品本身來評價。我們並不能僅僅因爲他實現他的意向，就判斷他的作品好。關於意義詮釋方面，反意向說者也持類似的論調，例如，一首詩的意義完全與詩人意向無關。如果一行詩必須藉助作者意向以外的知識方能被了解，那麼我們就可以名正言順地批評它晦澀或曖昧。關於演奏方面，反意向說者也有類似的論調。

各種評價理論 哲學家們對評價的爭論一

直很感興趣。他們提出許多評估概念的理論，例如好、壞、美、醜、內在價值與功用上有價值等概念，這些概念，即使不是不變的，至少往往與倫理觀念的理論息息相關。以下是一些當代重要的評價理論：1.直覺說主張評價用語如「好」所涉及對象的非經驗特性必須透過直覺而獲知。由於難以確切指出直覺的特性，因此往往以否定的方式定義爲一種無法以平常感官認知來了解某些事物的辨別方式。柏拉圖的美學論就是直覺說的一種早期說法。2.主觀論主張「好」的定義須要考慮到心理狀況。有一種主觀論的說法認爲「好」就是「我喜歡它」或是「我贊成這點」。另外一種說法，「好」則是「它得到某羣人的同意」(例如我們圈內、博學的批評家及其他等大多數文化人)。儘管主觀論受到普遍支持，但卻很少有哲學家發表明確的見解。3.情感說在不久前頗爲普遍，艾爾(A. J. Ayer, 1910-)與史蒂文森(Charles Stevenson, 1908-)爲它辯護，主張評價用語根本不涉及任何事物，它們僅是說話者感情的表達。情感說有時與主觀論中「我喜歡」的說法互相混淆，但仍不失其獨特性。這種主張「美端賴觀賞者眼光」的理論可能與情感說或主觀論有關。4.工具主義)可避免掉爲審美判斷所用之評價用語下定義的難題。反之，它指出好作品具有那種能使觀賞者產生一種好或有價值的審美經驗的特色。它主張某種經驗可以被視爲是審美的與好的。「好」出現在被視爲特點的措辭(好的藝術作品)與用來表現其特點的措辭(產生一種好的審美經驗)。因此，工具主義並沒爲「好」下定義，而只是接受一般所賦與的定義。比爾茲利明確地評述該理論，此理論源自杜威(John Dewey, 1859-1952)的作品。

美學與批評關係明確——批評多多少少是美學的主題，而從批評的觀點來看，美學澄清批評的概念，使批評更清楚。但是，美學與欣賞的關係如何呢？藝術欣賞可以因好的批評而大爲提昇，簡言之，批評是了解某特殊藝術品的助力。從一項藝術品中得到最大樂趣的方法是根據好的批評來經驗它，而分辨批評的好與壞則是根據正確的審美原則。

古典美學 有些可能與美學有關問題出現在柏拉圖的幾篇對話錄中：〈伊安篇〉(*Ion*)、〈會飲篇〉(*Symposium*)、〈理想國〉(*Republic*)、〈斐德羅斯篇〉(*Phaedrus*)、〈智者篇〉(*Sophist*)和〈法律篇〉(*Laws*)等。柏拉圖視藝術的實際運作爲一種產生某些東西的技巧，但是他並未將藝術列爲一獨立的範疇。依照柏拉圖的理論，藝術品是一種模仿——畫家在畫布上再造(模仿)他的主題，劇作家則在劇本中描寫(模仿)人的行爲。柏拉圖根據眞實理論來看藝術品，因此認爲它們是有缺陷的。藝術品是椅子、蘋果或人類正義行爲等的模仿；而椅子、蘋果和人類正義行爲本身則是椅子的性質、蘋果的性質和正義等理式的模仿。這些理式不能透過感官來經驗，而是直覺地由理性來認知。柏拉圖視它們爲眞實，而一般感官經驗的對象則不眞實。藝術品模仿不眞實的感覺世界，因而與眞實相隔兩層。柏拉圖開啓了「藝術是模仿」說的先例，許多哲學家皆依循其學說提出類似的理論，例如現代的「藝術是表現」、「藝術是希望的實現」與「藝術是遊戲」等理論皆是。柏拉圖及贊同其理論者主張模仿、表現或其他等確實有單獨的特性，那也就是藝術的形式或本質，且此特性存在每一項藝術品之中。

柏拉圖最關心的是政府的適當結構，對他而言，關於藝術的最重要問題是，它在市民生活中所該扮演的角色。他之所以反對藝術，不僅是因爲它與眞實相隔兩層，更因爲它的道德價值令人懷疑。他反對以史詩爲道德楷模，因爲它們往往提供了壞的模範，例如英雄人物與神都犯了不道德的行爲。許多劇本呈現的人物感情過分激烈，而柏拉圖認爲這種表現會煽起觀賞者的激情，而削弱他的理智。

柏拉圖討論許多由於美的擁有而引起的各種哲學問題。爲了要配合他的一般形而上理論，他主張對象之美應達到足以成爲永恆與非空間形式之美的楷模。在〈會飲篇〉中，他主張一個人應該先經驗一系列美的事物，由對象的外在美到美的創立(理想境界)，然後再達到美的沈思本身，以這種方式來認識美的形式。柏拉圖也許把美想成一種必須直接經驗的單純屬性，因此不能分析也無法下定義，對柏拉圖而言，一種對象要稱得上美的話，就必須具備秩序與相稱。但是秩序與相稱並不能做「美」的定義，它們僅是產生美的條件而已。

亞里斯多德 《詩學》是討論亞里斯多德對美學看法的主要根據，其主要貢獻在於文學理論，而非審美理論。然而，在討論史詩與悲劇時，他的確提出性質較廣的哲學問題。亞里斯多德步柏拉圖之後，斷言藝術是模仿各種主題的一種製造過程，例如詩以文字來模仿人的行爲。柏拉圖只將藝術問題當成次要主題提出以討論更大的主題(例如政治)，而亞里斯多德則只專於詩的研究與詩之本質的決定，他致力說明使各種藝術能彼此辨別的特性。其《詩學》中的著名悲劇定義就是他對審愼與正確的分類法關心的最佳例子(參見POETICS OF ARISTOTLE)。

在他著名的評論中，亞里斯多德認爲詩比歷史更富哲學(所謂歷史，亞里斯多德指的只是編年紀事，而哲學則是形式的研究)。在史詩與悲劇中，發生的不僅是編年紀事；因爲事件與行爲彼此以需要與可能的方式互爲因果，它顯現人性中一些重要的層面。因此，亞里斯多德賦與詩一種認知價值，而且普遍地應用在藝術上，藝術的這種價值是柏拉圖所要否認的。

顯然亞里斯多德以發展他的淨化作用理論(catharsis)來反擊柏拉圖，因爲他認爲柏拉圖對於藝術對觀衆的影響有所誤解。就一般所了解的，淨化作用是滌清，或宣稱滌清觀衆憐憫與畏懼之情，此乃觀衆看完令人憐憫與畏懼事件後之直接結果。如果正確的話，淨化作用的理論是柏拉圖對藝術影響過分恐懼的部分答案。

中世紀美學 由於藝術被認爲是處理俗世，而非神聖之事物，而且又與希臘、羅馬異教有關，因此早期基督教會仇視藝術，並阻礙這方面的哲學思考。然而，聖奧古斯丁(西元354-430)卻對藝術與藝術探討感到興趣。他發展一種基督教化的柏拉圖主義，主張柏拉圖式的理式存在上帝心中。美是形式的一種，因此藝術之美及自然之美與宗教密不可分。聖奧古斯丁認爲美乃源自因對象之秩序與對稱而異的統一性。本質上，他依循柏拉圖美的理論，但是因爲動物能模仿，卻不能創造藝術，因此他不採納希臘藝術爲模仿的觀念。聖奧古斯丁對小說的本質也感興趣，而辨別文學作品之「謊言」，其本意不在欺騙，而眞正的謊言卻旨在欺騙。

雖然聖奧古斯丁從柏拉圖式的架構來討論美學的問題，主張形式(眞實)超越可見的世界。但是，阿奎那(St. Thomas Aquinas, 1225？-1274)採取亞里斯多德式的形而上學，主張形式存在經驗世界之中。阿奎那認爲善與美基本上相同，兩者均源自形式或外形。每個人所追求的善能夠平息慾望，但是美不僅能平息慾望，而且只要看它或認識它就能令人愉快。美的經驗是由個別事物中認識形式的問題。如果事物的形式或外形未受損，則該事物是美的，是相稱或和諧的，是明亮或清晰的。阿奎那的亞里斯多德式的觀點提供藝術哲學一種比聖奧古斯丁的柏拉圖主義更爲寬容的環境。如果美存在可見的世界，而不只是一種超越經驗自然的抽象特性而已，那麼藝術就具有更重要的地位。

文藝復興時代美學 文藝復興是一個大革新的時代，而且在文藝方面大爲進步。然而，大部分十五、十六世紀時的哲學家，例如菲奇諾(Marsilio Ficino)與布魯諾(Giordano Bruno)發表一些理論，那些理論其實都是柏拉圖主義、新柏拉圖主義或亞里斯多德主義的看法或修正而已。例如菲奇諾吸收柏拉圖有關靈魂的理論而發展出一種沈思觀。他認爲靈魂可以脫離軀殼與其世俗之事。

然而，繪畫、音樂與文學的理論家們卻發展出更新的、更大膽的觀念。例如阿爾貝蒂(Leon Battista Alberti, 1404-72)也寫了有關雕塑與建築的論文，提倡繪畫眼睛所看到的實物。他視繪畫爲三度空間之代表，與中世紀單調的二度空間繪畫成對比。他也強調對一幅畫的戲劇化主題的忠實與前後一貫的描繪，而且勸告藝術家該學習人體解剖。他主張有種特殊感覺能夠即刻感覺到美，並且認爲繪畫與雕塑是困難的，需要特殊的天分、豐富的知識與對自然法則的了解。因此，他主張應該使它們與一般技藝劃分清楚。達文西與其他視覺藝術理論家也提出類似的觀念，而文藝復興音樂與文學理論家們也發展了相似的主題。

早期現代美學 庫珀(Anthony Ashley Cooper,即夏夫茲伯里伯爵三世1671-1713)提出許多後來思想家熱烈討論的問題。他發展一種新柏拉圖主義的形而上學,展望一種由上帝所創的和諧世界。這種和諧天性的觀點,包括判斷人類行爲的道德感與欣賞藝術及自然的美感。他所謂的「感覺」是一種判斷,類似品味,無法以理性思考。爲反駁霍布斯(Thomas Hobbes, 1588-1679)的利己主義,夏夫茲伯里斷言審美沈思是無私的,而且這種無私是其審美態度理論的源泉。或許由於他對自然廣泛的形而上學的興趣,他指出雄偉像美一樣是一種重要的審美範疇。夏夫茲伯里零碎不完整的觀念,經由蘇格蘭哲學家哈奇森(Francis Hutcheson, 1694-1746)將之系統化後,變得更加精確。

雖然休姆(David Hume, 1711-76)由夏夫茲伯里與哈奇森處受惠良多,但卻遠超出他們的觀點。他認爲美並不是對象的客觀特性,而是存在於人的內心。人從某些結構中得到一種無私的快感,而稱它們爲美的:他也從某些東西的實用性中得到類似的快感。休姆也跟哈奇森一樣,認爲一般人所謂的美,乃由人性主要性質來決定,此外習慣與個人喜好也是決定因素。後兩者以及多樣的品味,促使休姆提出是否可能找到一種公認的品味標準的問題。休姆斷言,雖然沒有絕對的標準,但品味仍然可以由廣泛的經驗、偏見的避免、審愼專心與對事物特性的敏感而予以糾正。

康德像休姆一樣,主張美並不是對象的客觀特性;對象之所以被宣稱爲美是由於它的形式引起想像與理解之間的一種和諧的交互影響。因此,富鑑賞力的判斷就此意義而言,是主觀的。一般的判斷例如「這幅畫3英尺高」,可證實對象的一種概念(3英尺高);但是,富鑑賞力的判斷例如「這幅畫是美的」,不能證實一種概念,因爲「美」並未涉及這幅畫的任何屬性。不過,如果富鑑賞力的判斷是主觀、缺乏概念的話,它們能夠避免成爲純粹個人喜惡的表現,因爲它涉及人人具有的認知能力(想像力與理解力)。因此富鑑賞力的判斷將是普遍而必然的,也就是說,放諸天下皆準。崇高的判斷並不像美的判斷有無限(無形式的)對象,而可畏的對象所引起的想像力與理解力的交互影響就不是和諧的。康德也主張審美判斷是無私的。

當代美學 克羅齊由一種理想主義的哲學體系(主張任何事物都是理想的形而上學的理論,亦即任何事物都是心靈活動)中產生他的審美觀。心靈活動可分爲理論的與實用的:實用的包括經濟學與倫理學,而理論的則包括邏輯學與美學。對克羅齊而言,美學是直覺知識(或直覺)的領域,以別於邏輯知識(包括科學知識),直覺是存在內心的一種意象。克羅齊的藝術論視藝術與直覺爲一,這也包含藝術乃是知識的一種課題。他也發展新的課題:藝術存在藝術家的心中,因此藝術家所造出來的外在事物並不是藝術。外在產品只是用來幫助欣賞者內心在重新創造藝術時的一種助力而已。克羅齊也將直覺與表現視而爲一,因此藝術即是表現。克羅齊的見解賦與藝術觀單一限定的要素,那些依循柏拉圖前例的哲學家們覺得非常重要。但是,矛盾的是他否認繪畫、塑像與其他等等的藝術地位。英國一位極富影響力的哲學家科林伍德(Robin G. Collingwood, 1889-1943)根據克羅齊的原理發展出一種十分重要的審美觀。

自稱爲物質主義者的美國哲學家桑塔亞那(George Santayana, 1863-1952),發展出一種自然主義的美學。在他影響甚鉅的著作《美感》中有關享樂主義之敍述乃是美學發展的一大里程碑,時值理想主義超越哲學思想之際。桑塔亞那也與休姆、康德一樣,否認美是事物的客觀屬性。美與某些客體被感覺時所經驗到的快感是相同的。桑塔亞那認爲,一般誤以爲美是客體的一種屬性,因爲快感被客觀化成感覺的客體。感覺到的快感是被當做一種客體屬性來經驗的,而被稱爲美。桑塔亞那也相當重視涉及審美經驗中的生理與心理因素。

另一位美國哲學家杜威(John Dewey),其實用主義的提出主要是在堅持連續性,以及攻擊二分法(笛卡兒主張心靈與身體爲兩種截然不同的要素即是一例)。杜威極力說明藝術是日常生活的一部分,而將它與人生其他部分隔開是種錯誤。另外,杜威還在《作爲經驗的藝術(1934)中提出一項重要的主題——工具主義,其基本觀點是視知識與感覺的對象爲人生的工具及生物與其環境互動的經驗。雖然杜威強調工具與媒介的重要性,但是他認爲審美經驗是至上完美的,由藝術欣賞所得來的經驗是統一與完整的。

貝爾(Clive Bell, 1881-1964)和弗賴(Roger Fry, 1866-1934)將塞尙(Paul Cézanne)與其他現代畫家的繪畫介紹給英國大衆。在替這些畫家辯護時,他們鼓吹並推廣「有意義的形式」與「審美情感」這兩個觀念。有意義的形式被稱爲使某些藝術品有價值的屬性。審美情感有別於一般情感,而且只有在一個人意識到有意義的形式時才會發生。

科學的美學

科學的美學涉及能由科學經驗法回答的問題。在此領域內的大部分作品分爲四大類型:實驗心理學、內省心理學、完形心理學與心理分析。

達爾文試圖爲某些鳥類身上之所以出現五彩繽紛的斑點,提出演化的解釋,此爲科學美學的先例。達爾文推想有些雌鳥對雄鳥身上亮麗的斑點有審美偏好,因此斑點愈多的雄鳥會產生愈多的後代,而使牠們的特點永久的流傳下去。然而,達爾文有關雌鳥的審美偏好之推測並沒用實驗法加以試驗。

實驗美學 即試圖以實驗方法來解決美學問題費希納(Gustav Fechner, 1801-87),是實驗美學的先驅。他用多采多姿的措辭「由下而來的美學」來表現其實驗法的特色,以別於哲學的「由上而來的美學」。實驗美學就其發展,通常涉及以下事物:1.發現一般偏愛的顏色、形狀、聲音等,並建立其偏好程度之先後順序;2.企圖以實驗方式處理意義。

在偏好實驗中,受測者可能在兩種或兩種以上的形狀中作選擇,然後指出他們偏好的那一種。「意義」實驗的種類很多,其中一種是以詢問受測者問題「音樂是否有意義?」開始,然後要他們回答有或沒有,並且下評語。另一種「意義」實驗是介紹一精選的抽象畫或樂章給一羣受測者,然後要求受測者從一串的形容詞中選出最適合描繪該藝術品者。再將測試結果加以分析,以便看出受測者選出來的與評選專家選出來的比較後的百分比,或看看受測者選出相同情形的程度。這種實驗與哲學美學家所處理的問題是否相關,或者相關程度爲何,仍然爭論不絕。

美學與心理學 雖然理查茲(I.A.Richards, 1893-1979)並未做實驗,但是他的《文學批評原理》(1924)是實驗心理學理論對美學影響極富趣味性的例子。理查茲試圖以行爲心理學觀點來了解審美經驗。他視一項藝術品所引起的本能平衡爲審美經驗之特色。

完形心理學家所感興趣的是整體的屬性,而不僅是部分的總合。他們在美學理論上有相當的影響力。旋律是完形屬性的一個例子。完形概念的「需要性」已明顯地應用到藝術品。需要性乃是指知覺領域中的要素對該領域內其他要素的需求。例如,一串約定的樂音似乎需要某一休止符,而某些線條需要加再上其他線條或陰影部分。

內省心理學家對美學有很大的貢獻。布勞心理距離說歸爲一內省的發現,描繪成審美意識的探討。另一位內省派學者利普斯(Theodor Lipps, 1851-1914)發展一項有關知覺客體的某些特性之本質的理論,這種理論的主要觀念是移情(一種宣稱將人類情感投射到另一知覺客體的情感)。桑塔亞那認爲美是快感的客觀化主張,與利普斯的理論非常相似。

心理分析理論以各種方式應用到藝術上。許多藝術家的心理分析研究被進行,以便了解藝術創作的本質,例如了解藝術創造性是否與神經官能病有關。心理分析解釋使我們了解一位作家何以能創作一項特殊作品,或者某件事或某人物何以能作爲具有潛在心理分析意義的象徵。文學批評家亦受到容格心理分析理論的影響,而以種族潛意識來解釋文學中一再出現的原型。心理分析理論已被用來嘗試解釋文學作品中人物的行爲,尤其是像哈姆雷特那麼複雜、難解的行爲。

Bibliography

Anderson, Mary R., *Art in a Desacralised World: 19th-Century France and England* (Univ. Press of Am. 1984).

Ayer, Alfred J., *Language, Truth, and Logic*, 2d ed. (Dover 1936).

Beardsley, Monroe C., *Aesthetics* (Harcourt 1958).
Beardsley, M. C., *Aesthetics from Classical Greece to the Present* (1966; reprint, Univ. of Ala. Press 1975).
Bell, Clive, *Art* (1914; reprint, Putnam 1959).
Bosanquet, B., *History of Aesthetics* (1892; reprint, Ibis Pub. 1986).
Bullough, Edward, *Aesthetics: Lectures and Essays*, ed. by Elizabeth M. Wilkinson (1957; reprint, Greenwood Press 1979).
Bungay, Stephen, *Beauty and Truth: A Study of Hegel's Aesthetics* (Oxford 1984).
Butcher, Samuel H., *Aristotle's Theory of Poetry and Fine Art*, 4th ed. (Dover 1955).
Carritt, Edgar F., *The Theory of Beauty* (1914; reprint, Folcroft 1977).
Chandler, Albert R., *Beauty and Human Nature* (1934; reprint, AMS Press 1976).
Cohen, Ralph, ed., *Studies in 18th-Century British Art and Aesthetics* (Univ. of Calif. Press 1985).
Collingwood, Robin G., *The Principles of Art* (Oxford 1958).
Cooper, Lane, *The Poetics of Aristotle* (1923; reprint, Cooper Square 1963).
Croce, Benedetto, *Aesthetics*, tr. by Douglas Ainslie (1922; reprint, Godine 1978).
Danto, Arthur C., *The Philosophical Disenfranchisement of Art* (Columbia Univ. Press 1986).
Dewey, John, *Art as Experience* (1934; reprint, Putnam 1958).
Dickie, George T., *Art and the Aesthetic: An Institutional Analysis* (Cornell Univ. Press 1974).
Dufrenne, Mikel, *In the Presence of the Sensuous* (Humanities Press 1987).
Eco, Umberto, *Art and Beauty in the Middle Ages*, tr. by Hugh Bredin (Yale Univ. Press 1986).
Elton, William, ed., *Aesthetics and Language* (1954; reprint, Philosophical Lib. 1967).
Gilbert, Katherine E., and Kuhn, Helmut, *A History of Esthetics*, rev. ed. (1934, reprint, Greenwood Press 1972).
Greene, Theodore M., *The Arts and the Art of Criticism* (1940; reprint, Gordian Press 1973).
Hutcheon, Linda, *A Theory of Parody: The Teachings of 20th-Century Art Forms* (Methuen 1985).
Kain, Philip J., *Schiller, Hegel, and Marx: State, Society and the Aesthetic Ideal of Ancient Greece* (McGill-Queen's Univ. Press 1982).
Kant, Immanuel, *Critique of Judgment*, tr. by J. H. Bernard, 2d ed. (Hafner 1914).
Kennick, William E., ed., *Art and Philosophy*, 2d ed. (St. Martin's Press 1979).
Knox, I., *The Aesthetic Theories of Kant, Hegel, and Schopenhauer* (1936; reprint, Humanities Press, 1958).
Kristeller, Paul O., *The Philosophy of Marsilio Ficino*, tr. by Virginia Conant (P. Smith 1943).
Langer, Susanne K., *Feeling and Form* (1953; reprint, Macmillan 1977).
Langer, Susanne K., *Philosophy in a New Key*, 3d ed. (Harvard Univ. Press 1957).
Listowel, William F. H., *A Critical History of Modern Aesthetics* (Gordon Press 1933).
Margolis, Joseph, ed., *Philosophy Looks at the Arts*; 3d ed. (Temple Univ. Press 1986).
Maritain, Jacques, *Art and Scholasticism*, tr. by J. F. Scanlan (1930; reprint, Ayer 1970).
Mauron, Charles, *Aesthetics and Psychology* (1935; reprint, Kennikat 1970).
Meynell, Hugo A., *The Nature of Aesthetic Value* (State Univ. of N.Y. Press 1986).
Morris, Bertram, *The Aesthetic Process* (1943; reprint, AMS Press 1975).
Naylor, G., *The Bauhaus Reassessed* (Van Nostrand Reinhold 1986).
Philipson, M., ed., *Aesthetics Today* (New Amer. Lib. 1961).
Plato, *The Republic*, tr. by Francis M. Cornford (Oxford 1945).
Rader, Melvin, ed., *A Modern Book of Esthetics*, 5th ed. (1960; reprint, Holt 1979).
Santayana, George, *The Reason in Art* (1903; reprint, P. Smith 1993).
Santayana, George, *The Sense of Beauty* (Dover 1896).
Savile, Anthony, *The Test of Time: An Essay on Philosophical Aesthetics* (Oxford 1982).
Sparshott, Francis, *The Structure of Aesthetics* (Univ. of Toronto Press 1963).
Stevenson, Charles L., *Facts and Values* (1963; reprint, Greenwood Press 1975).
Weitz, Morris, ed., *Problems in Aesthetics*, 2d ed. (Macmillan 1970).
Wellbery, David E., *Lessing's Laocoon: Semiotics and Aesthetics in the Age of Reason* (Oxford 1984).
Wellek, René, and Warren, Austin, *Theory of Literature*, rev. ed. (Harcourt 1956).
Wolff, Janet, *Aesthetics and the Sociology of Art* (Allen & Unwin 1982).

ÆTHELBALD 艾特爾鮑爾德

自西元 716 年至逝世(757 年)爲止,一直爲英格蘭的麥西亞國王。他於 731 年左右征服恆伯河南方地區,隨後又征服韋塞克斯(733)、諾森伯里亞(740)與威爾斯(743),但於 752 年的柏福德戰役中喪失韋塞克斯。

ÆTHELBALD 艾特爾鮑爾德

英格蘭的韋塞克斯國王,856 年,在父王艾特爾伍爾夫(Æthelwulf)赴羅馬朝聖途中,奪取王位。後來其父返國後,爲避免內戰而遜位。逝於 860 年。

ÆTHELBERHT, Saint 艾特爾伯赫特(聖)

東盎格利亞(East Anglia:英格蘭的一部分)的國王,逝於西元 794 年。因爲他想娶奧夫發王之女,而被奧夫發王下命令謀殺身亡。赫里福德大教堂與其他許多英國國教教堂都崇拜他,定紀念日爲 5 月 20 日。

ÆTHELBERT, Saint 艾特爾伯赫特(聖)

西元 552?-616 年。560-616 年爲肯特國王。其名常拼成Ethelbert。妻子伯撒爲法蘭克公主,是一位虔誠的基督徒。597 年,他在坎特伯雷奧古斯丁的主持下改奉基督教,因此成爲第一位統治英格蘭的基督徒國王。聖艾特爾伯赫特頒布第一部英國成文法典(約 600 年)。其紀念日爲 2 月 25 日。

ÆTHELBERT 艾特爾伯赫特

英格蘭的肯特與韋塞克斯國王。858 年,其父艾特爾伍爾夫去世後,成爲肯特國王。860 年繼承其兄艾特爾鮑爾德成爲韋塞克斯國王。在位期間常爲丹麥與高盧海盜侵襲所擾。逝於 866 年。

ÆTHELFLAED 艾特爾弗拉德

薩克遜公主,阿弗烈德之女。亦名艾樂美列或伊特羅美列達。約西元 880 年嫁給麥西亞郡長艾特爾雷德。912 年丈夫去世後,被稱爲"麥西亞人的貴婦"。她建軍、造堡,幫助英格蘭抵抗斯堪的那維亞的侵犯者。918 或 919 年逝於英格蘭的坦瓦斯。

ÆTHELHEARD 艾特羅賀爾德

在南英格蘭教堂略分爲兩教區時,擔任坎特布里總主教。791 年艾特羅賀爾德被選爲總主教之前,利奇菲爾德(Lichfield)在麥西亞奧夫發王教唆下建立了與他旗鼓相當的教權。肯特不滿麥西亞對教會的干預,當艾特羅賀爾德被選爲總主教時更加深這種憤怒,因爲艾特羅賀爾德是麥西亞權勢的擁護者。直到 802 年,坎特布里的權威才再度恢復。805 年去世。

ÆTHELRED, Saint 艾特爾雷德(聖)

西元 1109?-1166 年。英國修道士與歷史學家。1142-46 年間,擔任林肯郡瑞維斯拜西安寺院院長,後來終其一生擔任約克郡瑞沃克斯院長,學者們因爲他神學著作上的貢獻而稱他爲"英國的聖伯納"。他寫了一部英格蘭國王聖信者聖愛德華的傳記。其紀念日爲 3 月 3 日。

ÆTHELRED I 艾特爾雷德一世

自西元 866 年至逝世爲止,爲英格蘭韋塞西斯與肯特國王。艾特爾雷德一世是艾特爾伍爾夫之第三位繼承人,也是阿佛烈大帝之長兄,後來阿佛烈繼任爲王。他在任時因一再與丹麥侵犯者作戰而聞名,他們雖想推翻他,而設計了各種陰謀,但卻一直無法得逞。逝於 871 年 4 月 23 日。

ÆTHELRED II 艾特爾雷德二世

西元 968-1016.4.23。978-1016 年間爲英格蘭王。他以無備者艾特爾雷德的外號而聞名,因爲他缺少正確的建言或忠告,在謀害其兄殉難者愛德華國王之後,展開了猜疑的統治方式。在丹麥人長期進犯與英格蘭霸權期間,他是個無效率又懦弱的統治者。他於 991 年創例進貢丹麥侵犯者,以謀取和平(參見DANEGELD)。1013 年,丹麥人斯韋恩宣稱爲英格蘭王時,艾特爾雷德二世逃往諾曼第。然而,1014 年斯韋恩逝世後,允諾以更公平方式治國,應薩克遜建言者之邀返國,這是史載第一次英王與其子民訂約。斯韋恩之子坎那堤於是撤退,但在艾特爾雷德逝世後,於倫敦獲得王位。艾特爾雷德的遺孀,亦即堅信者愛德華的母親愛瑪(Emma),嫁給坎那堤。

ÆTHELTHRYTH, Saint 艾特羅絲瑞絲(聖)

西元 630?-679.6.23。諾森伯里亞的皇后與伊利修道院的創辦人,爲東盎格魯王安娜四位聖徒女兒之一。

雖然兩度結婚,但由於其苦行與貞潔的盛名,使她在聖徒中贏得崇高地位。在首任丈夫南劍橋郡沼澤區的王子唐伯特去世後,嫁給諾森伯里亞 14 歲的王位繼承人伊格弗列德(Egfrid)。待其繼位後,她躲往伊利修道院逃避婚約。於 672 左右年棄俗成爲修女,並於 673 年在伊利爲修道士與修女創辦了一座修道院。死後在其墳上,另蓋一座教堂。

她的名字也常以艾特羅崔莉、伊特羅崔莉、艾特羅茱萊絲與奧茱萊等名出現。「俗麗的人」一字就是由她的名字聖奧茱萊縮寫而成。意指女性用來當圍頸帶的一種緞帶,或是聖奧茱萊展售會出售的一種便宜裝飾品。其逝世日即其紀念日。

ÆTHELWEARD 亞特爾韋德

英國編年史家,他將《盎格魯薩克遜編年史》由英國方言譯成拉丁文。此譯本是根據已佚版本的編年史而來,因此是 973 年以前極具價值的英國史料。約西元 998 年去世。

ÆTHELWOLD, Saint 阿特羅渥羅德(聖)

西元 908?-984 年。阿賓頓修道院院長,後爲溫徹斯特的主教,並在該處建立一座教堂。他與聖頓斯丹、聖渥斯沃爾德協力改革英國教會,並恢復於丹麥戰爭期間沒落的修道生活。8 月 1 日是他的紀念日。

ÆTHELWULF 艾特爾伍爾夫

西元 839-858 年的西薩克遜國王。由他父親愛格伯特王處,繼承了當時英格蘭最廣大的國土。他與父親被一些史家視爲全英格蘭盎格魯-薩克遜最早的兩位國王。儘管艾特爾伍爾夫王在政治上並無多大的野心,但他維持的君主制卻預示了後來英國的統一。在他統

治期間,他兼併了波克夏(Berkshire),並統治了好戰的威爾斯不列顛人,而一支丹麥遠征軍也敗在他手下。阿佛烈德大帝是其四子之一,後來繼承其位。艾特爾伍爾夫王的名字有時也用亞德爾渥夫(Adelwulf)、亞薩渥夫(Athulf)與艾思爾渥夫(Ethelwulf)。

AETHIOPICA 衣索比亞人

敘述衣索比亞公主莎莉克麗亞與色薩利希臘人提亞吉尼斯,在歷盡艱辛後終於結合的愛情故事。作者赫利奧多羅斯是三世紀一位住在敍利亞埃美薩的希臘人。

這是現存希臘愛情故事中的經典之作,然而故事中由於插曲過多,因此主要情節脈絡偶有脫節。也有不少地方隨興所至,暢談地理、自然科學、戰爭與文學。但是眞正引人入勝的幾乎全在情節與奇邦異域匪夷所思之冒險故事。人物刻劃著墨不多,但充分顯示出作者傑出、生動的描繪能力。

AËTIUS, Flavius 埃提烏斯

西元 396?-454 年。羅馬將軍,生於杜洛斯托蘭姆,今保加利亞的夕利斯特拉。423 年,洪諾留國王去世後,埃提烏斯支持篡位者裘安妮斯反抗攝政女皇普拉西狄亞,率領六萬匈奴大軍支援裘安妮斯。裘安妮斯被擊敗後,匈奴人受賄撤兵。埃提烏斯與女皇言歸於好,受封爲義大利伯爵,擔任全軍統帥與普拉西狄亞及其子女之首要顧問。

433-450 年間,埃提烏斯爲西羅馬帝國之統治中心人物。450 年匈奴人在阿提拉率領下進犯高盧。451 年 9 月 20 日,埃提烏斯在沙隆之役擊潰阿提拉,此役乃西羅馬帝國最後之勝利,也是世界決定性戰役之一。阿提拉於 453 年去世後,匈奴聯盟也隨之瓦解。普拉西狄亞之子華倫泰三世之所以屈服於埃提烏斯勢力,是因爲懼怕阿提拉。阿提拉既逝,他便於 454 年將埃提烏斯刺死於羅馬。

AETOLIA 埃托利亞

希臘中部一多山地區,形成北岸的帕特累灣(即帕特拉斯)。現併入希臘埃托利亞與阿卡納尼亞大部分行政區。該行政區之行政中樞是邁索隆吉翁(或稱密索隆基)。埃托利亞與阿卡納尼亞行政區主要爲農牧區。蔫草、小麥、燕麥與葡萄主要種植於亞克洛斯河或亞克勞斯河平原與特列克候尼斯湖與李西馬基亞湖平原附近,此二大交通中樞湖泊位於邁索隆吉翁之北。此地也有畜產與漁產。該地區其他地方大部分崎嶇多山。

在古代,埃托利亞並非統一之邦,北隔伊庇魯斯,東與洛克利斯爲界,西以亞克洛斯河與阿卡納尼亞爲鄰。早期埃托利亞人長期維持諸獨立民族之聯盟,大半以海上搶劫爲生。但是他們卻十分團結,因此於西元前 426 年能夠阻止雅典的侵略。西元前四世紀,他們組成埃托利亞聯盟;一直到西元前二世紀,埃托利亞被羅馬征服,納入亞該亞省,該聯盟才告瓦解。1450 年該地區落入土耳其人手中,1832 年又成爲希臘的部分領土。

AETOLIAN LEAGUE 埃托利亞同盟

古希臘埃托利亞的聯邦國家。在極盛期,該同盟由愛奧尼亞海延伸至愛琴海,橫跨中希臘。

該同盟約於西元前 367 年成立。也許該同盟大約於西元前四世紀,由原先組織仍甚渙散的埃托利亞民族團體所組成。其中心在錫爾盟(Thermum)。聯合政府設立一個每年開會兩次之民治議會,成員包括所有的埃托利亞市民。該議會決定同盟的外交政策,但同盟的每一成員都保有其內政自主權。

同盟以一位將軍(任期一年)與其他官員爲首。後來,由於同盟擴大與全民會議過於龐大,乃有內部議會之設立。它一直由官員擔任,支配該同盟。

西元前三世紀時,該同盟大事擴充領域,包括全部或部分的阿卡納尼亞、洛克利斯、福基斯、維奧蒂亞、與塞沙利。新加盟地區的市民也授予全部埃托利亞公民權(連同議會投票權)。此外,同盟也控制了塞法羅尼亞島與位於伯羅奔尼撒、色雷斯與小亞細亞等諸城。

埃托利亞進一步擴張導致西元前 220 年與馬其頓的腓力五世大戰。西元前 211 年,埃托利亞人聯合羅馬對抗腓力。雖於西元前 205 年議和,但是爾後 5 年仍然戰火不絕。西元前 197 年腓力敗於庫諾斯克法萊,大半歸功於埃托利亞騎兵之助。由於塞沙利的失土未能收復而心懷不滿,埃托利亞人便聯合敍利亞的安條克三世對抗羅馬。但是,西元前 189 年安條克敗於羅馬人手中,迫使埃托利亞人投降。西元前 167 年,羅馬解散埃托利亞同盟,並將埃托利亞併入亞該亞省。

A-FANG KANG 阿房宮

秦代著名宮殿,秦始皇 26 年(西元前 221 年)開始建築,到秦亡(西元前 212 年)時尚未完成,是以沒有正式命名。

秦的首都從統一前的孝公 12 年(西元前 350 年)起一直設在渭水北岸的咸陽(今咸陽市東),到秦始皇統一天下後才大規模地擴張。翌年,依飛馬星座選渭水之南的信宮爲「天極」,之北的咸陽宮爲營室,在相當於銀河的渭水上架設橋樑,將二者連接。其中最先著手的工程是建造前殿阿房宮。「阿房」名稱的由來傳說紛紜,一說取其近咸陽(阿有近之意),一說取其外觀方正而寬廣(阿另有廣之意)。

阿房宮規模宏大,秦亡,被項羽焚燬,遺址在今西安市郿鄠嶺,現存長方形的夯築土台,東西長約 1 公里,南北長約半公里,後部殘高 7.8 公尺,土台北面仍殘留有秦瓦。

《史記·秦始皇紀》載有「先作前殿 "阿房",東西五百步,南北五十丈,上可以坐萬人,下可以建五丈旗。」另《三輔黃圖·宮·阿房宮》也記載著:「阿房宮亦曰阿城。惠文王造宮未成而亡,始皇廣其宮,規恢三百餘里。」

近幾年,遺址有大規模夯土台基出土,據此,包含阿房宮在內的渭水南北以及咸陽城,即將讓世人窺得全約。

AFARS 阿法爾族

東北非哈姆族(Hamitic)的一支,分布於衣索比亞乾燥不毛的達納基勒區、厄立特亞東南與吉布地北部等處。亦稱爲達納基爾,使用庫施特語(Cushitic Language)。信仰回教,但大多不積極參與。

人口約 11 萬,分爲貴族(或稱爲紅人)與平民(或稱白人)兩個階級。由於他們是逐水草而居的游牧民族,因此逐成羣的駱駝、綿羊、山羊與驢子浪居於沙漠地帶。也開採鹽礦,製成鹽塊輸出。

AFFENPINSCHER 猴狨

十六世紀歐洲深受歡迎的觀賞用犬科,直到十九世紀才被定型。產於德國。站立時肩高不及 25.6 公分,體重不超過 3.6 公斤,而以 3.15 公斤最適宜。剪耳、短尾爲其特色;毛短、不均勻但堅硬。

由於體弱、性情不穩定,故不適合小孩豢養。猴狨喜歡引人注意,會對異聲吠哮,十分活潑。牠是極負盛名的布魯塞爾犬的祖先,不過此犬使溺習慣的訓練較困難。

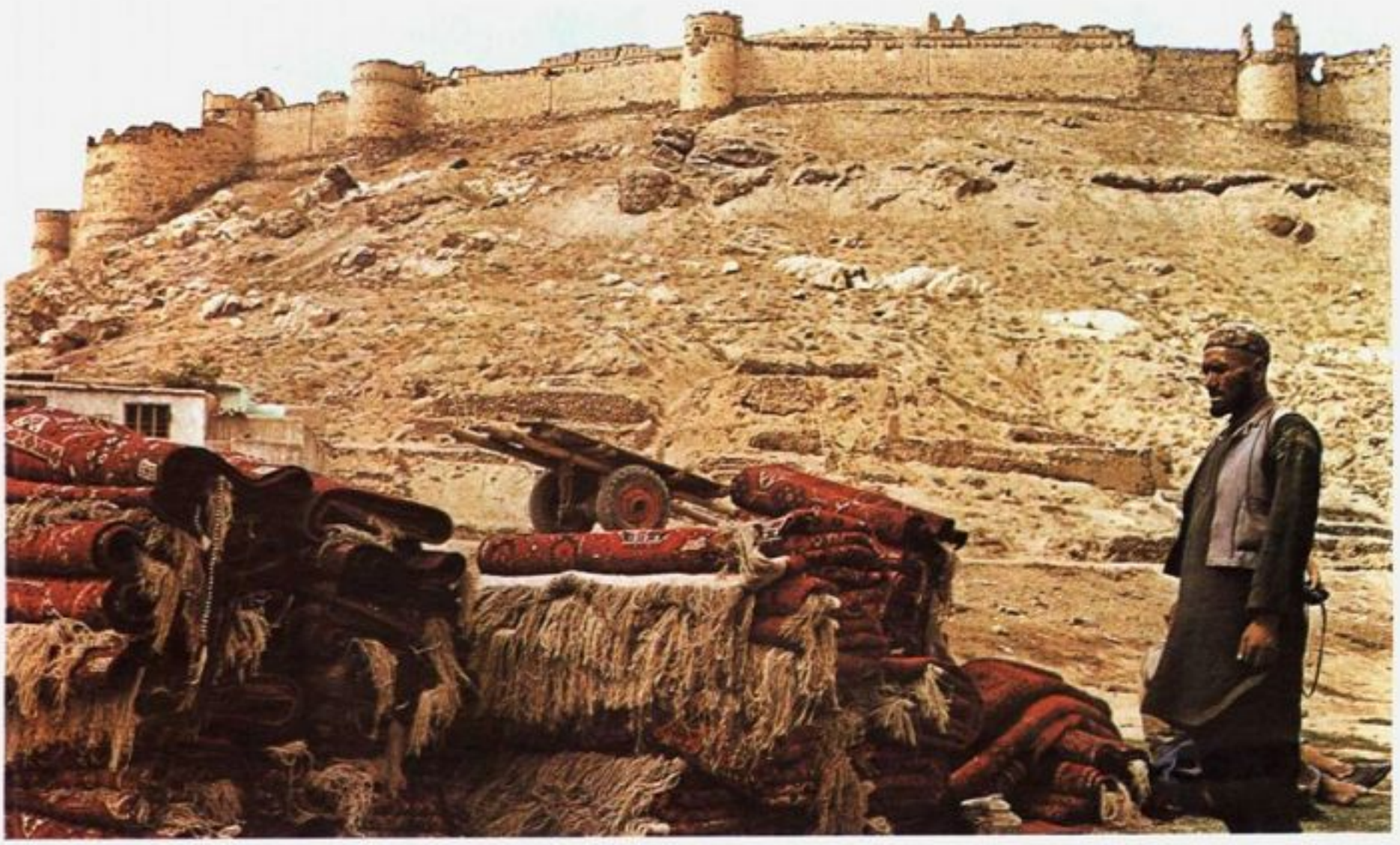
AFFIRMATIVE ACTION 反歧視行動

爲克服以往歧視少數團體導致的後果,而採取的步驟、措施、政策和計畫。美國以年齡、種族、宗教、出生國和性別,爲少數團體主要的劃分依據。

1964 年美國國會通過民權法案後,過去某些政策和措施,諸如保障資深人員和性向測驗等,實已明顯阻礙眞正的「公平就業」。爲謀補救,詹森總統於 1965 年 9 月 24 日下令,要求聯邦機構「採取反歧視行動,確認約雇人員……不受種族、宗教、膚色或出生國籍左右」。接著以一連串法院判例,擴大該項措施的原則,如 1971 年美國最高法院就「葛里格茲對杜克電力公司案」的的判決,宣告該公司爲限制雇用少數團體成員而採取的智力測驗和其他標準無效。

1964 年的民權法案未涵蓋教育機構,不過 1972 年的公平就業法確認教育機會與就業同等重要,因此對各學院及大學,特別是職校及研究所,增加壓力,迫使其接受更多少數團體成員。

「加州大學董事會對巴克案」是對法院執行反歧視行動的最大挑戰。加州大學戴維斯校區醫學院以額滿爲由拒絕巴克(Allan Bakke)的入學申請,巴克聲稱遭受變相種族歧視,使其法律保障的權力受損。1978 年最高法院判決校方的特殊保留名額計畫違憲,巴克獲准入學。但法院也指出,涉及種族因素的計畫,只要不以個人所持偏見或特殊喜好爲嚴格執行標準,那麼這些計畫都不算違憲。



阿富汗地處中亞，爲一多山的內陸國，居東西方交通要津。擁有不同種族血統和風俗習慣的人民，圖爲其首都喀布爾市的地毯商人。

阿富汗

年 12 月底空運數以千計的部隊入侵阿富汗，設置傀儡政權。但是如同過去的情況一樣，對蘇聯入侵者的共同仇恨使得普遍意見不一的阿富汗各部族團結，傳統上他們寧可對家庭、部落、家族效忠，而不是國家。1989 年，蘇聯終於禁不住阿富汗人民的抵抗，從阿富汗撤軍。

綱 要

章 節	頁
1. 人民	133
2. 土地與自然資源	135
3. 經濟	137
4. 政府	138
5. 歷史	139

AFGHANISTAN 阿富汗

中亞一多山的內陸國。位於蘇聯、伊朗、巴基斯坦、喀什米爾地區及中國大陸之間，居東、西方的交通要津，境內擁有不同種族血統和風俗習慣的人民，是一正處於過渡時期的國家，企圖衝破傳統束縛的封建社會與現代工業階段之間的隔閡。

1747 年，這個古老而擁有許多掠奪土地的國家，完成了粗略的統一工作；1931 年時，在名稱上它已成爲君主立憲國。1973 年，一次不流血的政變中，君主國被推翻，而建立了共和，此一新的共和國及其 1977 年所制定的憲法，在 1978 年由蘇聯所策助的「大殺伐革命」中一起瓦解，同時使阿富汗成爲馬克思主義國家。

即使得到蘇聯的大力支持，新成立的阿富汗民主共和國仍無法贏得境內回教人民的效忠。回教人民的叛離轉爲暴動，蘇聯無法忍受阿富汗政權鎮壓反叛勢力的失敗，遂於 1979 年 12 月底空運數以千計的部隊入侵阿富汗，設置傀儡政權。但是如同過去的情況一樣，對蘇聯入侵者的共同仇恨使得普遍意見不一的阿富汗各部族團結，傳統上他們寧可對家庭、部落、家族效忠，而不是國家。1989 年，蘇聯終於禁不住阿富汗人民的抵抗，從阿富汗撤軍。

1. 人民

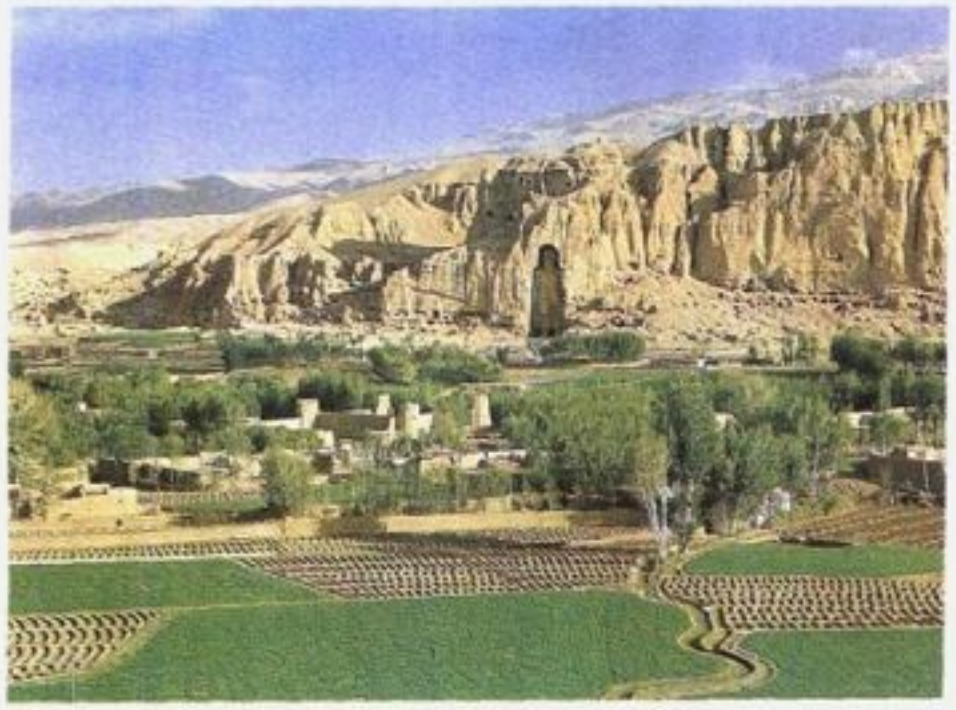
阿富汗所有人民皆稱爲阿富汗人（Afghans），而阿富汗意即「阿富汗人之地」，但在十八世紀以前，當地學者和歷史學家仍稱其古名——阿利安地區，意即「阿利安人之地」，而不稱阿富汗。根據歷史學家的說法，由中亞到此地區的種族遷徙，出現於西元前 2000 年以後。

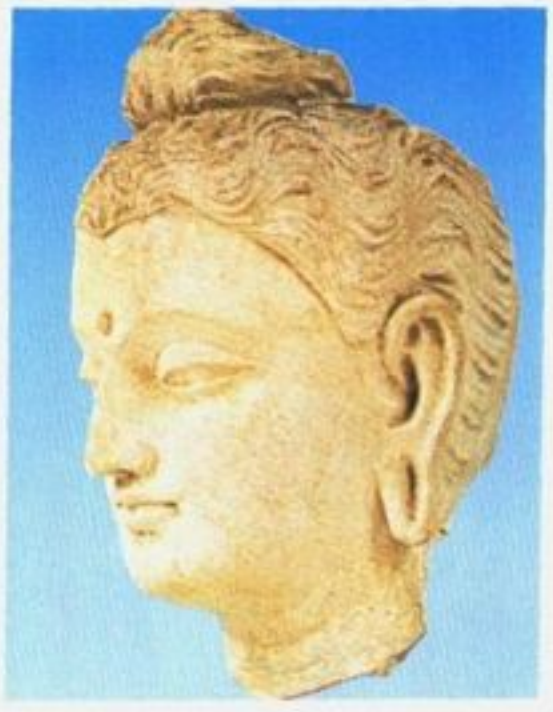
種族與語言 眞正的阿富汗人是首次被稱爲「阿富汗人」的帕圖族。其祖先可能在西元前即已遷入印度河谷地。十一、十二世紀初，帕圖族分布在蘇里曼山脈，北至白夏瓦、喀布爾一帶，他們的人口不斷增加，並且以好戰聞名，同時因獨立而感到自豪。這些帕圖人亦稱爲巴克圖人、普克圖人、普什圖人、巴丹人，占了阿富汗總人口 50～60%。他們是素尼派回教徒，操帕什圖語種跟波斯語有關的伊朗語。主要的部族有杜蘭尼、吉爾扎伊族、莫赫曼德族和辛瓦里族；而杜蘭尼族是其中的統治王朝。帕圖族主要集中在納恩喀哈爾省和帕克提亞省，但是爲數不少的人住在堪達哈省和赫拉特省，另有一些人則已遷往興都庫什山以北的灌溉區。

塔吉克族是另一重要種族，屬於伊朗後裔，操著類似流行於伊朗東部的波斯語，他們大部分是素尼派回教徒，但是在西部則有一些人屬於西提派。塔吉克族人數超過 200 萬，居住在鄉村從事墾殖，其中有些人是技藝精熟的工匠和商人。塔吉克族大部分集中在喀布爾省和赫拉特省，但是高山的塔吉克族經常出沒在興都庫什山北，而其餘則沿著伊朗邊界居住。

要 覽

正式國名：阿富汗民主共和國
國家元首：革命會議總統
政府首長：首相
面積：637,397 平方公里
國界：北-蘇聯；西-伊朗；南、東-巴基斯坦；東北-喀什米爾及中國。
高度：最高點 7,455 公尺（伊斯牝羅納爾山）；最低點 274 公尺。
人口：15,540,000（1979）
首都：喀布爾
官方語言：帕什圖語及達利語（阿富汗波斯語）
宗教團體：素尼派回教、西提派回教。
貨幣單位：阿富汗幣= 100 蒲爾





從開伯爾山口到巴爾赫沿著古代朝聖路線，佛教的遺蹟陸續被挖掘而出。左圖即爲巴米安的巨大石佛、石窟及寺院；右圖則爲哈達出土的佛像。

哈扎拉族是第三大種族，人口約 60 萬，據說是十三至十五世紀間移入當地的蒙古人後裔，說一種含有許多土耳其語的波斯方言，屬於西提派回教徒。大部分住在由阿富汗最高的中央山羣所組成的哈扎拉賈特區，多石的山谷和無樹高原使得農業發展困難。二十世紀最初十年間，部分哈扎拉人遷到麥馬尼北部，而成爲喀布爾市勞工的重要組成分子。

土耳其及蒙古土耳其人很早便出現在阿富汗。在西北部，大約 20 萬土庫曼人住在圓形帳篷中，以農耕兼牧羊羣爲生。他們都屬於素尼派回教徒。至於外形較像蒙古人而非土耳其人的烏茲別克族，則分布在阿富汗北邊的弧形地帶，人數可能有 80 多萬。他們是素尼派回教徒，說土耳其語，同時也都是定居的村民，從事農業和貿易。另外大約有 3 萬名屬於土耳其蒙古族的吉爾吉斯人，散布在東北部延伸至中國的狹長地帶——瓦克漢走廊。

由語言學和種族起源的觀點來看，這個國家最難懂的種族，生活在離賈拉拉巴德以北不遠的東北部高山羣中。有很長一段時間，這些民族被稱作剋佛族(阿拉伯語的羅馬拼音爲Kâfir，爲一無信仰之民族)，一八九〇年代，他們被迫改信伊斯蘭教後，就被稱作奴黎族，意即「光之子民」，也就是伊斯蘭教之光。這些民族本身並不使用上述兩種稱呼，僅將自己歸成兩類主要的區別，即涵蓋五族的希亞帕斯和包括三族的撒菲得帕斯，他們使用好幾種達爾德語的方言，這種達爾達語介乎印度-阿利安語和伊朗語之間。一般認爲剋佛族是此區原住民的後裔。他們的生活方式包括高木屋的使用。死者的木雕像、奴隸及祭禮宴樂的儀式等，使他們有別於阿富汗的其他種族。

所有種族之中，阿富汗人的權勢最大。而塔吉克族除了擁有最多農耕者外，亦有許多人在政府機構服務，及在商業界中表現十分傑出。在諸多語言當中，波斯語(即達利語)是共通的語言，爲首都及政府機構所用，也是阿富汗文化遺產的媒介。一九三〇年代開始，阿富汗政府推行使用帕圖語作爲加強國家團結的工具。同時，研究工作也揭露了帕圖文學多方面的背景。根據 1964 年所頒定的憲法，帕圖語和波斯語同被定爲官方語言。

宗教　幾乎所有的阿富汗人都是回教徒，包括眞阿富汗人、塔吉克人、烏茲別克人和土庫曼人在內，大約 80%屬於素尼派，另外約 18%是西提十二使徒派的擁護者，其餘則是伊斯瑪儀派或其他不明教派的成員。伊斯蘭教的戒律瀰漫全國，在教育、法律和社交行爲上扮演了重要的角色。

宗教的教階制度非常鬆散。大部分人民可以和回教神職人員或村中教士接觸，他們教導伊斯蘭教教義、教授孩童及負責管理當地清眞寺。朝聖的寺廟及地方吸引了虔誠的信徒，同時也加強了心靈和諧的感覺。基於面臨現代宗教的問題，及宗教在家庭和大衆生活上所扮演的角色，阿富汗政府廣設高等神學院以培養具有廣大胸懷的宗教領導者。

人口趨向　阿富汗不是一個人口稠密的國家。官方估計的(阿富汗從未有過人口普查)定居人口數目超過 1,700 萬，可能高估了 20%。由於農業產量增加及預防和衛生治療措施的進步，該國人口在二十世紀的增加速率可能大於最近任何一個世紀。一九七〇年代，人口年增加率估計爲 2.3%，其中大約 10%是都市居民，20%是游牧民族或半游牧民族，70%則是農民。

教育　以往教育是由回教神職人員負責，他們教導村中小孩基本的讀、寫及可蘭經。此外，教育部也在全國各地設立了現代化小學，提供最初六年的基礎教育。自 1959-64 年間，入學人數大約從 13 萬人加倍到 26 萬人，而 1966 年入學人數則又超過了二倍。

1946 年由法律規定成立的喀布爾大學(Kabul Univ.)、設有醫學、法律及政治學、理學、文學、神學、工程學、藥劑學和農學等學院，以及經濟和教育學研究所。註册人數約 2,500 名。納恩喀哈爾大學在 1963 年於賈拉拉巴德城創校，另外尚有阿富汗工業技術學院、農學院，以及幾所師範學院和神學院。除此之外，每年還有數百名阿富汗人到歐洲、美國、印度及中東等地區留學。

在阿富汗，男性只有 10%受過教育，而女性受教育的比例更小。爲了補救這種情勢，資訊文化部開辦成人教育課程、婦女會提供教育機會，同時喀布爾廣播電台亦製作增進讀寫能力的節目。

建築與藝術　從開伯爾山口到巴爾赫，沿著古代朝聖路線，佛教時期的寺廟和舍利塔(佛龕)已陸續挖掘而公諸於世。像哈達、梵度奎斯坦、巴米安等處的壁畫、淺浮雕、雕刻等作品，都屬於結合印度與希臘羅馬風格的犍陀羅藝術(Gandharan art)。而除了佛教遺蹟，阿富汗到處都可發現伊斯蘭教世紀的遺址，其中以吉慈尼、卡拉比斯特、赫拉特、馬薩沙里夫、巴爾赫等地的遺址最爲著名。清眞寺、廟祠、尖塔的建築特色與伊朗的一些建築特色很類似，使用色彩鮮麗的彩陶、高而尖的拱形正門和爲迴廊所圍繞的開闊庭院。

由於回教不鼓勵具象的活體畫法，所以迷人的犍陀羅壁畫仍持續其獨特的風格達數世紀之久。到了十五世紀，赫拉特成爲以畢莎德(Bihzad，生於 1440)爲首的有名細緻畫派中心，該派的其他畫家包括阿利(Qasim'Ali)和阿布爾馬利(Nasr Allah Abu'l-Ma'ali)，其畫皆意圖闡明詩與歷史作品。除此之外，十五世紀和十六世紀，阿拉伯的書法在此地也有高度的發展。

音樂　阿富汗的音樂單旋律且通俗。幾種弦樂器和一支古箏與幾面鼓組成合奏，注重單一的旋律和旋律的變化。

文學　阿富汗的文學遺產主要得自一些用波斯語著作的詩人、歷史家、神學家和哲學家，伽色尼時期，詩人汪塞禮(Unsari或Onsori，卒於 1049)住在宮中，同時菲爾多西(Firdawsi或Firdausi，935-1020)也在此時期寫下偉大的敍事詩《王書》(*Shah Nameh*：參見該條)。帖木兒時期，由於下列作家的創作，而成爲阿富汗的文藝復興時代，

編織地毯是阿富汗婦女的傳統手藝，也是該國的特產。色彩鮮麗、織法細緻、十分堅固耐用，與波斯地毯並稱於世。右二圖即爲編織的過程。

如賈米(Jami, 1414-92)完成了 46 部抒情詩和浪漫詩的主要著作、聖徒傳與可蘭經的註釋；哈菲茲·阿卜魯(Hafiz Abru, 卒於 1430)編纂了世界通史；亞士迪(Sharaf-ad-Din Ali Yazdi)則著述了帖木兒征服期的編年史。

帕什圖語最早的作品可能始於八世紀，該語言最偉大的兩位詩人則生活在十七世紀，一位是阿富汗的國家詩人，激進擁護阿富汗自蒙兀兒帝國獨立的哈達克(Khush-hal Khan Khatak, 生於 1613)，另一位是阿布杜勒拉曼巴巴(Abdal-Rahman Baba)，其作品以慣於預測而獲得敬重。

2. 土地與自然資源

阿富汗面積約 658,000 平方公里，地表崎嶇，有陡峭多雪的高山、深谷、貧瘠的高原和多風的沙漠，平均高度超過 1,219 公尺。領土東西綿延 1,239 公里，南北縱長 563 公里，北與蘇聯的土庫曼、烏茲別克及塔吉克三個共和國爲界，西與伊朗毗鄰，東、南與巴基斯坦接壤，東北和喀什米爾及中國相鄰。

高山、草原和平原 山脈從東北瓦克漢走廊延伸到西南，將阿富汗分隔爲二。主脈興都庫什山起自帕米爾高原，是喜馬拉雅山的延伸，形成阿富汗南北交通上的主要障礙，在通過該山脈的幾個山口中，只有錫巴山口(2,987 公尺)高度低於 3,000 公尺。興都庫什山脈向西逐漸變寬，且陡降成佩羅帕米蘇山脈，而後止於伊朗邊界。阿富汗核心地的南部是庫依巴巴山，此山脈四面八方都有支脈。

其他主要山脈都位於東部。其中白山由喀布爾河下游往西到達喀布爾南邊的羅喀爾谷地，而在喀布爾河南端則有富傳奇性故事的開伯爾山口。往南則是蘇里曼山脈的北端，該山脈一直伸展到巴基斯坦。另外，查阿木蘭山向西南蜿蜒，位居堪達哈地區和巴基斯坦邊境之間。

興都庫什山的北邊是阿母河草原，獲得阿母河支流水源充足灌溉。而山脈主線南端的山麓則逐漸伸入到由沙、壤土、黏土和砂礫混合而成的廣大平原中。這個大約 103,600 平方公里的貧瘠地區，其西南邊爲瑪果沙漠，而在堪達哈南邊的勒齊斯坦，高度大約海拔 457～610 公尺之間。

儘管阿富汗的地質研究報告未有詳盡結論，但興都庫什山這個主要陸塊大約出現於古生代時期，在二疊紀期間被海水所覆蓋。到了中生代，陸塊再次隆起，隨後又沈入海中，直到新生代乃呈現目前的基本結構。今日的伊朗高原是在始新世和上新世期間形成。由於此山系內地殼繼續隆起，遂形成阿富汗特有的流急景觀，同時太平洋地震帶的分支由喜馬拉雅山延伸至興都庫什山，使得此區的地震頻繁，尤以興都庫什山山坡帶最易發生。

河流與湖泊 阿富汗有四個主要流域：喀布爾河谷地、阿母河谷地、西南沙漠盆地和西北沙漠盆地。其中只有喀布爾河流域注入印度河，爲海洋流域。喀布爾河全長 515 公里，在喀布爾和賈拉拉巴德之間有三座水壩，因此喀布爾河在夏季時只算首都附近一條消流，不過在賈拉拉巴德以下仍可航行。喀布爾河的支流是阿富汗一些主要生產地區的灌溉水源。

阿母河源於高聳的帕米爾高原，蜿蜒約 2,414 公里後注入鹹海，其部分河道爲阿富汗和蘇聯的界河。河岸有好幾公里不是太陡峭，就是沼澤遍布，難以橫渡。發源於興都庫什山北坡，注入阿母河的重要支流有科察河、塔萊奎河和昆度茲河。許多水堰將諸河水流導入各運河中，以便灌溉無數田畝。這些河水在灌溉和水力發電的潛能都相當大。阿富汗的船隻並沒有在阿母河上航行，倒是蘇聯的汽船經常在河面往來，最遠可達馬薩沙里夫北邊的特麥斯。

西北盆地的主要河流有哈里河和木爾加布河，兩河均發源於庫依巴巴山脈，並都折向北流，最後消失在蘇聯境內的沙漠中。哈里河谷地是阿富汗最肥沃土地之一。

阿富汗至少有半數地區的河流流入西南盆地。主要河川有法拉赫河和赫耳曼得河，皆發源於興都庫什山脈，最後注入橫跨伊朗邊境的一個廣大沼澤湖泊赫耳曼得湖。赫耳曼得河全長 1,127 公里，是阿富汗境內最長的河流。

阿富汗境內少有湖泊，鹹水湖依季節性的河水流量縮小或擴增，供給了以捕魚或鹽爲生的沼澤居民。在吉慈尼省南端的伊斯塔達湖泊是塔納克河的源頭。此外在歷史城市巴米安西部，則有阿米爾河五湖泊，供應阿米爾河流之水。

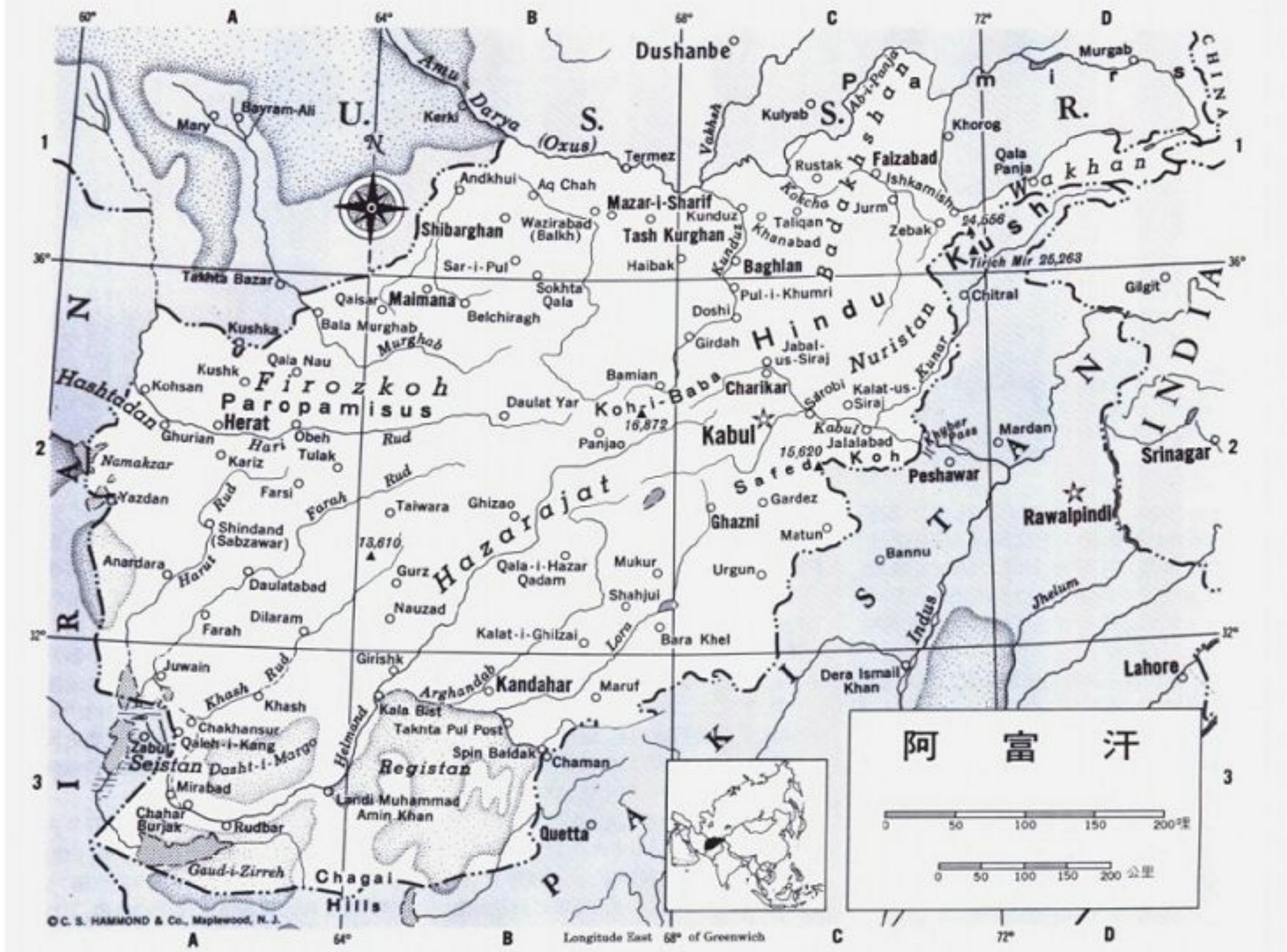
水力灌溉 經過幾世紀，阿富汗許多古老的灌溉用水壩和運河都已損壞。大約 1930 年開始，阿富汗政府設法修復舊有的水壩，並聘請外國工程人員建築現代化的水壩，以提供喀布爾和計劃中工廠的電力。其中座落於吉貝烏色雷的電廠可供應 2,400 瓩的電力；另一座在蒲里尼里的電廠，則提供了 4,800 瓩(後來高達 9,000 瓩)。此外，位於查克伊瓦達克的電廠也供應了 4,000 瓩。

二次大戰後，先後完成了兩座高土石壩。其中一座建在離堪達哈省不遠的阿罕達布河上游，其儲存水量足以灌溉 63,133 公頃土地。另一座則在喀嘉卡鎮赫耳曼得河上，離吉里斯克城東北約 72 公里，儲存水量也足以灌溉 72,846 公頃土地。此兩座水壩都擁有高度的發電潛能。

喀布爾河供給了三個可以發電和灌溉的重要水壩水量。這三個水壩分別位於喀布爾省東邊的那格魯和薩羅畢，以及靠近賈拉拉巴德城下游的達朗塔。

一九六〇年代早期，阿富汗的電力年平均爲 1 億 7,000 萬瓩。這些電力大部分來自水力發電廠。而正在興建中或已在計劃階段的電廠，大約還可以供應 69,000 瓩的能量。

氣候 酷寒的冬天和炎熱的長夏是阿富汗氣候的特色。降水量不足爲其普遍現象，除了更乾燥的西南地區外，平均年降水量 180 公釐，大部分靠 11 月到 4 月間降雪而來。整個冬天，喀布爾城爲深雪所肆虐。只有堪達哈省



城鎮

Anardara 安納爾拉 ..... A 2
Andkhui 安得庫伊 ..... B 1
Aq Chah 阿賈 ..... B 1
Baghlan 巴格蘭 ..... C 1
Bala Murghab 巴拉穆爾加 ..... A 2
Balkh (Wazirabad) 巴爾赫 ..... B 1
Bamian 巴米安 ..... B 2
Bara Khel 巴拉基耳 ..... C 2
Belchiragh 貝爾奇拉 ..... B 2
Chahar Burjak 夏哈布雅 ..... A 3
Chakhansur 察罕蘇爾 ..... A 3
Charikar 哈里卡爾 ..... C 2
Daulat Yar 道拉特雅 ..... B 2
Daulatabad 道拉達巴德 ..... A 2
Dilaram 迪拉蘭 ..... A 2
Doshi 杜希 ..... C 2
Facabad 法沙巴德 ..... C 1
Farah 法拉 ..... A 2
Farsi 法西 ..... A 2
Gardez 加德茲 ..... C 2
Ghazni 吉茲尼 ..... C 2
Ghizao 吉茲歐 ..... B 2
Ghurian 庫里安 ..... A 2
Girdah 吉爾達 ..... B 2
Girishk 吉里斯克 ..... B 3
Gurz 古魯茲 ..... B 2
Haibak 海巴克 ..... B 1
Herat 赫拉特 ..... A 2
Ishkamish 伊什喀米什 ..... C 1
Jabal us Siraj 賈巴路斯普拉 ..... C 2
Jalalabad 賈拉拉巴德 ..... C 2
Jurm 朱木 ..... C 1
Juwain 朱瓦恩 ..... A 3
Kabul cap 喀布爾角 ..... C 2
Kabul 喀布爾 ..... C 2
Kala Bist 卡拉畢斯特 ..... B 3
Kalat-i-Ghilzai 加耳機堡 ..... B 2
Kalat-us-Sirai 卡拉特斯普拉 ..... C 2
Kandahar 堪達哈 ..... B 3
Kariz 卡里茲 ..... A 2
Khanabad 哈納巴德 ..... C 1
Khash 喀什 ..... A 3
Kohsan 科山 ..... A 2
Kunduz 昆都茲 ..... C 1
Kushk 庫什克 ..... A 2
Landi Muhammad Amin Khan 蘭蒂穆哈馬德阿明汗 ..... B 3
Maimana 麥馬尼 ..... B 2
Maruf 馬魯夫 ..... B 3
Matun 馬頓 ..... C 2
Mazar-i-Sharif 馬薩沙里夫 ..... B 1
Mirabad 米拉巴德 ..... A 3
Mukur 摩庫爾 ..... B 2
Nauzad 瑙扎德 ..... B 2
Obeh 奧貝 ..... A 2
Panjao 潘賈歐 ..... B 2
Pul-i-Khumri 浦里庫里 ..... C 2
Qaisar 凱薩爾 ..... A 2
Qala-i-Hazar Qadam 哈薩卡達堡 ..... B 2
Qala Nau 瑙堡 ..... A 2
Qala Panja 潘賈堡 ..... D 1
Qaleh-i-Kang 卡雷伊康 ..... A 3
Rudbar 魯巴爾 ..... A 3
Rustak 魯斯塔克 ..... C 1
Sabzawar Shindand 薩布茲瓦 ..... A 2
Sar-i-Pul 薩普 ..... B 1
Sarobi 薩羅畢 ..... C 2
Shahjui 沙久伊 ..... B 2
Shibarghan 夕巴干 ..... B 1
Shindand 辛丹 ..... A 2
Sokhta Qala 索克塔堡 ..... B 2
Spin Baldak 斯賓恩巴爾達克 ..... B 3
Taiwara 泰瓦拉 ..... B 2
Takhta Pul Post 塔克塔 ..... B 3
Taliqan 塔里干 ..... C 1
Tash Kurghar 塔什庫爾干 ..... B 1
Tulak 土拉克 ..... A 2
Urgun 烏爾昆 ..... C 2
Wazirabad 瓦濟拉巴德 ..... B 1
Zebak 札巴克 ..... C 1

其他

Ab-i-Panja (riv.) 阿比潘賈河 ..... C 1
Amu-Darya (riv.) 阿姆河 ..... B 1
Arghandab (riv.) 阿爾干達布河 ..... B 3
Badakhshan (reg.) 巴達赫尚地區 ..... C 1
Chiltan (hills) 賈爾山 ..... B 3
Dasht-i-Margo (des.) 瑪爾戈沙漠 ..... A 3
Farah Rud (riv.) 法拉赫河 ..... A 2
Firozkoh (reg.) 費羅茲庫 ..... A 2
Gaud-i-Zirreh (swamp) 季爾澤池 ..... A 3
Hari Rud (riv.) 哈里河 ..... A 2
Harut Rud (riv.) 哈魯特河 ..... A 2
Hashtadan (reg.) 哈許塔達區 ..... A 2
Hazarajat (reg.) 哈札拉賈特區 ..... B 2
Helmand (riv.) 赫爾曼德河 ..... B 3
Hindu Kush (range) 興都庫什山脈 ..... C 2
Kabul (riv.) 喀布爾河 ..... C 2
Khash Rud (riv.) 喀什河 ..... A 3
Koh-i-Baba (mts.) 庫伊巴巴山 ..... B 2
Kokcha (riv.) 科克河 ..... C 1
Kurar (riv.) 庫納爾河 ..... C 2
Kunduz (riv.) 昆都茲河 ..... C 1
Lora (riv.) 洛拉河 ..... B 2
Murghab (riv.) 木爾加布河 ..... B 2
Namakzar (dry lake) 那馬克扎爾乾河 ..... A 2
Nuristan (reg.) 努里斯坦地區 ..... C 2
Oxus (Amu-Darya) (riv.) 奧克蘇斯河 (即今之阿姆河) ..... B 1
Pamirs (mts.) 帕米爾高原 ..... C 1
Paropamisus (mts.) 興都庫什米蘇山 ..... A 2
Registan (des.) 勒賈斯坦沙漠 ..... B 3
Safed Koh (mts.) 白山 ..... C 2
Seistan (reg.) 塞伊斯坦地區 ..... A 3
Wakhan (reg.) 瓦克漢區 ..... D 1

南部地區完全無雪。大雪降落在較高山區，到了春天，雪開始融化，供給了這個國家的生命所需。一年中降水量的差異，可由仲夏時期主要河川水量的多寡反映出(7 月時，較小河流都乾涸)。

對阿富汗人而言，冬天的冷要比夏天的熱來得可怕。冰冷的北風橫掃陸地，溫度降到 -18°C，然而，即使在冬天陽光仍然普照，日夜溫差可達 17°C。在南部，夏季溫度高達 49°C，加上帶有沙塵的風，感覺更是不舒服。喀布爾夏季氣溫很少超過 32°C，至於堪達哈和賈拉拉巴德則大約可再高出 5.5°C。

土壤 阿富汗境內包含各種不同性質的土壤，每一種土壤各適合某些穀物的生長。高山谷地以沙黏土爲主，適合栽種穀類和豆類植物。而東部地區是黑土帶，益於柑橘類、稻米和棉花的生長。至於興都庫什山南端的土壤趨向鹼性，過量的鹽必須藉灌溉加以淋洗才可種植；山的北邊是多沙的沃土區。

礦物 阿富汗的礦物資源豐富、多樣且分布面積廣。所有地下資源隸屬政府，由政府統籌開採，或將開採權委託私人業者經營。

主要礦床分布三個地區：興都庫什山北邊、喀布爾附近和堪達哈北邊，礦產則包括煤、鐵、銅、鉛、鋅等。此外，尚有硫酸鈉、硫酸鎂、氯酸鎂、鉻鐵礦、鈹、硫、滑石、雲母、黏土、石綿和大理石等。而大量的油苗更顯示原油存量值得開採。最被看好的原油產地在馬薩沙里夫南部，已經開採出大量的天然氣。

植物與動物 阿富汗境內的森林面積少於百分之一。覆林最廣的地區在南部和東部的高山，種植松、柏、榆、杜松、桂樹、野漿果、槭、野杏樹等。而赫拉特東北部是松、榆、阿月渾子等樹的生長區，至於中部地區則散布有松林和阿月渾子林。最珍貴的樹材是喜馬拉雅杉，都用來造屋、製作傢具和木炭。一些還未長成的松和榆樹，都遭木炭業者和伐木商砍伐。在每個地方，村民們種植需要灌溉、廣受人們歡迎的矮樹叢，和適合家種的杏樹、杜松、胡桃與槭樹。此外，野生植物和灌木，如製作阿拉伯膠的紫雲英屬、小茴香、阿魏樹的樹液和樹脂都經過採集後出口。

阿富汗是獵人的樂園，有豐富的瞪羚，高山區則是山羊的棲息地。此外，熊、狼、狐狸、土狼和豹的數目甚多，而鷓鴣、野鴨也不少。

城鎮 阿富汗大部分爲鄉村，不過城、鎮在文化與商業生活上扮演著重要的角色。喀布爾是阿富汗首都，也是最大城，位於阿富汗東北部，靠近巴基斯坦邊界的喀布爾河兩岸，海拔 1,829 公尺，是自中亞越過興都庫什山往南的貿易路線和東西主要路線的會集處。一八〇〇年代，當英國和俄國企圖利用阿富汗的戰略地位時，這個城市曾兩度被英軍占領。由於是政府所在地，市內擁有各部會、銀行、以及包括喀布爾大學在內的各級學校等現代化建築。城市的正西南方是巴伯爾(Babur)花園和陵墓，順此方向較遠處，則是喀布爾博物館所在的森林區。城市的東方是納迪爾王陵寢。而沿路行幾小時，即可到達喀布爾東北部壯觀的巴米安谷地，谷地中有兩座造於西元前 600 年、以巨大岩石切割而成的佛像。

農業是主要經濟產業，全國約有 85%人口投入該產業，耕地面積都不大，且耕作方式十分落伍。

堪達哈城是南部堪達哈省省都、阿富汗第二大城、也是成長最迅速的農業中心，由赫耳曼得河與其支流阿罕達布河上的水壩蓄水灌溉此區，城中所有已興建或正在興建的水壩、水庫及運河，將可灌溉大約 303,525 公頃因乾旱而不能耕作的土地，同時亦供給家庭和工業所需電力。其正東方有一處國際機場。

赫拉特城在阿富汗東部，地處哈里河谷地中心，是生產水果和穀物的地區，具有幾座帖木兒時期重要的清眞寺和廟宇。

* 賈拉拉巴德城位在喀布爾和通往巴基斯坦的開伯爾山口之間的公路上，享有亞熱帶氣候，同時以周圍地區種植的柑橘聞名。

馬薩沙里夫距蘇聯東南邊境 21 公里，位於灌溉良好的平原上，城西是古代巴爾赫廢墟。由於位在豐富的牧羊區內，遂成爲阿富汗北部的重要貿易中心。阿富汗人相信先知穆罕默德的女婿，即伊斯蘭教西提派最偉大的聖人塔里伯(Ali ibn-abi-Talib)，其遺體即葬在此城的寺廟中。

吉慈尼位於首都西南方 121 公里處，是阿富汗以產甜美水果聞名的地區內之重要商業城市。城中擁有十一世紀吉慈尼所統治的偉大都城馬哈茂德廢墟。如今，其陵寢以及兩座高聳的尖塔仍然屹立城中。

另外，巴格蘭的工業中心有一所甜菜煉糖廠。而蒲里尼里則有一家規模很大的棉紡織廠。兩城都位於興都庫什山北邊。

3.經濟

縱使阿富汗急於邁向工業化，它依然是以農、牧爲主的國家。農業是經濟的主流，大約僱用全國 85%的勞力。農場大部分都很小，耕種的方法也很原始。

爲了使經濟現代化和多樣化，阿富汗政府於 1956 年開始實施一系列的五年發展計畫，主要目標在於改進農業技術和擴充灌溉設施。然而連續幾年嚴重的旱災，農業發展在一九七〇年代早期遭遇挫折。此一計畫的目標尚包括新型工業的推展，以及建立經濟制度，以提高國家收入和生活水準。

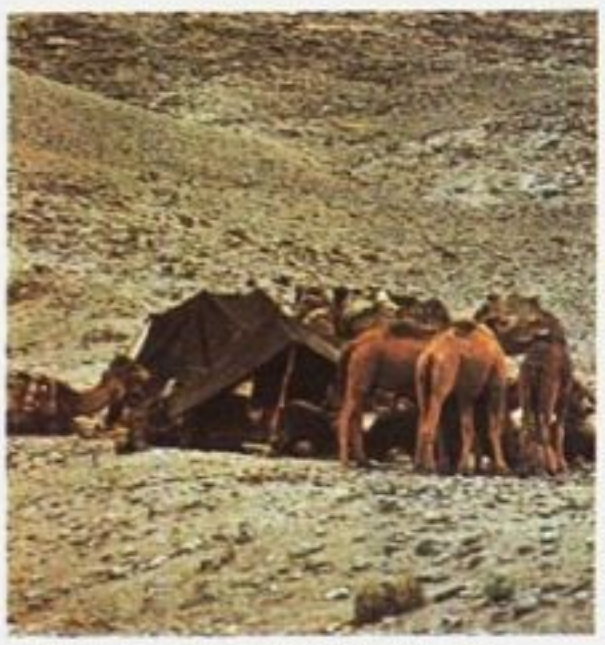
農業灌溉方式 目前阿富汗的耕種面積約有 800 萬公頃，但一半以上的土地須依賴灌溉。一般農民所採用的灌溉方式有下述三種：(1)自河流或溪水中引進灌溉用水；(2)利用地下溝渠汲引地下水；(3)使用井水。

第一種方式施用於高狹的谷地。利用溝渠引出溪水，然後再將溪水分成許多細流，以灌溉層層梯田。規模較大的灌溉是在大河上築設許多堤壩和水壩，將河水引入較寬、深的運河中。第二種常用的方式是鑽取地下水。此方法在伊朗境內十分普及，不過在阿富汗只侷限於興都庫什山南邊地帶。鑽取方法是將主井深入地下永久水層帶，再以微傾的坑道接向最近的村落。所掘坑道最後出現在村落及其田地上，水即流入地面渠道中。第三種方式在阿富汗南部和西南部較常見：利用動物或是以燃料爲動力的唧筒，由井中將水汲出。

乾地農耕，當地稱做bohra(即青春之意)，廣泛地使用在雨水比較豐沛的興都庫什山北邊。同其他地方一樣，這裏不需要灌溉的主要作物是冬麥。甚至在更乾旱的南部，只要雨水充足，農人們也會有相當不錯的小麥收成。

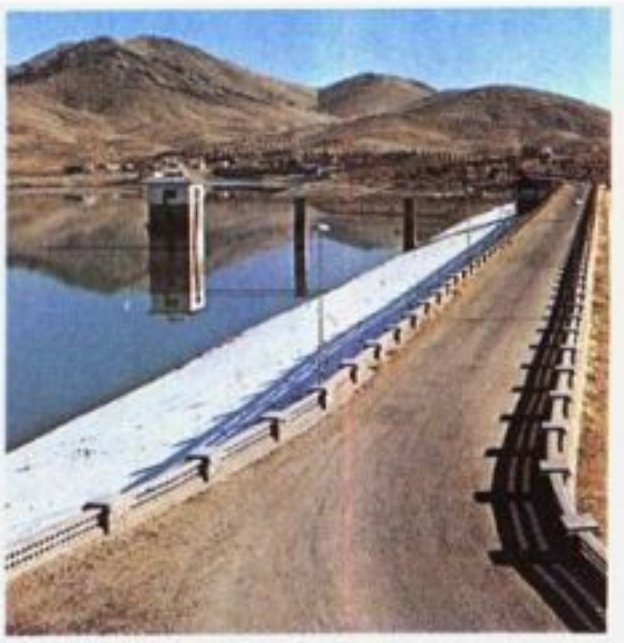
穀物 小麥是阿富汗的主要作物，也是人民的主食。此外，大麥、玉蜀黍和稻米的產量也很豐富。每年小麥的正常產量大約 220 萬公噸、大麥約 28 萬公噸、玉蜀黍約 61 萬公噸、稻米則約 50 萬公噸。稻米生長在興都庫什山北邊，和賈拉拉巴德區內灌溉良好的地帶。

其他作物還有裸麥、粟、紫花苜蓿、苜蓿、蠶豆和豌豆等。蔬菜類則大規模種植在喀布爾、赫拉特和堪達哈附近，有馬鈴薯、洋蔥、甘



阿富汗人所飼主要家畜有駱駝、驢、牛等。

全國約有 2 千萬頭羊，爲重要的收入來源。



喀布爾附近的水壩多用於發電於和灌溉。

藍、茄子、南瓜和蘿蔔。

阿富汗人一向以擁有種類多且滋味甜美的水果爲傲，種類包括杏子、櫻桃、蘋果、檳柃、紅色及黃色無花果、石榴和桑葚。

除了水果以外，阿富汗主要商業作物還有美國丘陵地種的棉花、甜菜和蔗草。棉花大多產在興都庫什山北面，由昆度茲、伊曼薩伊白、塔萊奎形成的三角地帶。每年棉花產量約爲 70,000 公噸，而甜菜和甘蔗大約 55,000 公噸。至於蔗草則約 15,000 公噸。

畜牧　羊是阿富汗人最重要的家畜，其他還有山羊、駱駝、驢、牛和馬。全國大概有 2,000 萬頭羊，分屬三類不同的品種：因羊毛而貴的吉爾扎伊種、可供各種用途的土耳其種和用以製造羊毛地毯的阿拉伯種；另外還有以羔羊皮著名的卡拉庫種，阿富汗全境皆飼養家畜。對部落民族而言，羊是唯一且最重要的收入來源。每年羊毛總產量大約有 1 億萬公噸，其中大部分供地毯編織用；至於卡拉庫種羔羊皮年產量約爲 200 萬張，皮毛顏色由灰、褐，到漆黑色。牛皮、綿羊皮和山羊皮均供當地使用或作爲輸出品。此外，羊也是肉類和乳酪食品的主要來源。

製造業　阿富汗的製造業仍處於低度開發階段，以生產民生必需品爲主，如衣服、水泥和糖等，但均不足以自給。其他如地毯編織業則已盛行數世紀之久，頗負盛名；鄉村地區的手工絲織布亦頗爲艷麗；遍布全國的銅器製作及寶石工藝也都非常精美。

對外貿易　阿富汗的出口總額約占國民所得的 10%。自從二次大戰後，貿易帳已經從高順差落至出現嚴重的赤字，滑落幅度之大，遠超過大多數國家的一般情況。阿富汗的輸出品多爲原料，如卡拉庫羊皮、羊毛、棉花、水果、堅果與地毯。其中卡拉庫羔羊皮是最有價值的出口品，大部分銷往美國紐約；獸皮和皮革之出口值則僅次於羔羊皮。其次則是水果和堅果、棉花以及羊毛等。至於主要的進口商品，按照其價值大小順序排列有下列幾項：棉織品、人工織品、車輛和零件、機械、茶、陶瓷製品和鋼鐵產品。貿易所需外匯之匯率介於官方匯率和民間自由市場匯率之間，這種匯率有利於出口。

阿富汗的產品大都輸往美國、蘇聯、英國、西德、印度、巴基斯坦和日本，這些國家也供給阿富汗大量的商品。一九五〇年代起，蘇聯成爲阿富汗主要的購買者和供應者，從阿富汗購進羔羊皮、各類獸皮、羊毛、棉花和水果乾，並供給汽油、煤油、糖、水泥和鋼鐵。

交通　阿富汗爲一內陸國，境內並沒有鐵路，只有大約 11,625 公里的汽車道路，但是其中 3,219 公里僅在乾燥的氣候下方可行駛。道路主線長達 2,454 公里，形成一個大循環，由喀布爾開始，向西南蜿蜒經吉慈尼到堪達哈省，然後朝西至吉里什克、法拉，折北達赫拉特。自赫拉特起，路線往北和東分別經過麥馬尼和安得庫伊，抵達馬薩沙里夫和塔什庫爾干，之後南經海巴克、浦里昆里和昆度茲，通過興都庫什山脈，穿過夏蘭隧道，往東到恰里卡爾，往南則抵達喀布爾省。

鄰近國家的重要道路亦可通達此一大循環路線。來自蘇聯境內，在特麥斯橫越阿母河的道路可以通往馬薩沙里夫，而由伊朗入境的主要路線在伊斯蘭卡拉越過邊界，可達赫拉特。此外，由巴基斯坦銜接而至的主要路線則有 2 條：其一在東邊自白夏瓦越過開伯爾山口，經賈拉拉巴德抵達喀布爾；另外則在東南邊由基達至欽安進入阿富汗，通往堪達哈省。此大循環道路的支線有限，在北邊支線較爲廣布，其中有一重要道路可通達法沙巴德。

由蘇聯所建造的夏蘭隧道經過興都庫什山，(標高約 3.2 公里，長約 2.67 公里)，於 1964 年開放通駛，是喀布爾和阿富汗北部省分間最通暢且快速的汽車道路。同時，也是中亞和印度次大陸間重要的路線。蘇聯、印度、巴基斯坦、捷克和伊朗均有飛航阿富汗的定期班機，降落在喀布爾和堪達哈的機場。阿富汗亞利安納航空公司則經營國內和國外航線，並與汎美航空公司簽訂經營合作協約。喀布爾是阿富汗的主要入境口，機場設備完善。堪達哈也有一鋪設柏油跑道的國際機場。此外，蘇聯的技術人員已在馬薩沙里夫和巴夏蘭建有噴射飛機的機場。

4.政府

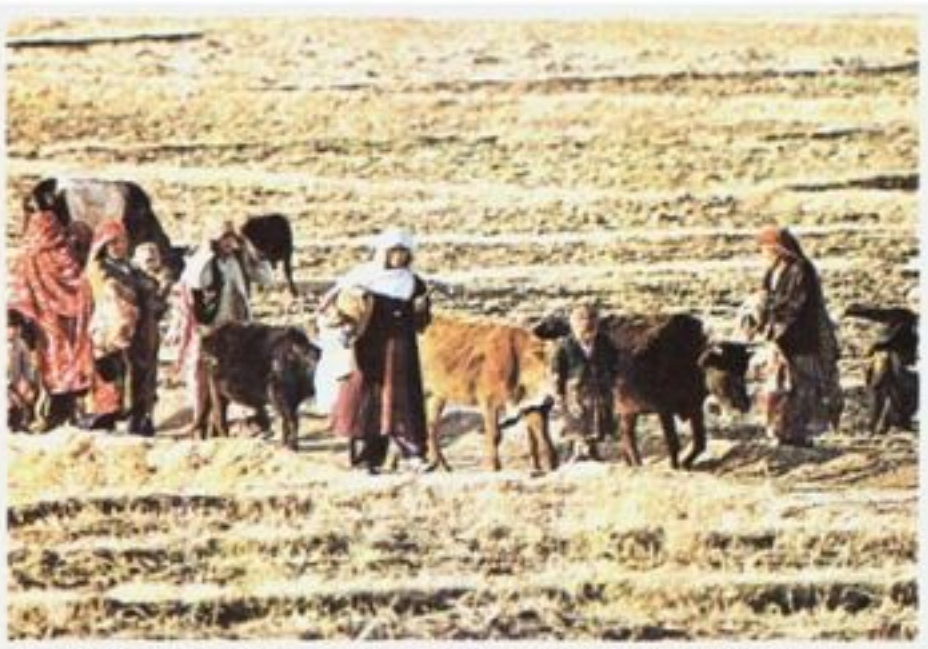
近代的阿富汗意圖剷除皇室的政治勢力，並建立代議制政府。1964 年查希爾沙赫王 (Mohammed Zahir Shah, 1933-73 年在位)所起草制定的憲法中即明文規定國會政制，並保障人民基本權利。1973 年 7 月 17 日，當國王正訪問義大利時，國內發生軍事政變，由前任首相穆罕默德・陶德將軍(Lt. Gen. Mohammed Daud)領導，推翻君主憲政，建立了共和國。隨後，他僭取總統和總理職位，宣布廢除 1964 年制定的憲法、解散國會，並組織一中央委員會治理國家。以下即描述政變發生前的政府結構。

國民政府　憲法規定阿富汗是一君主立憲的國家，國王被賦予國家的主權，國王必須是阿富汗國民、回教徒和伊斯蘭漢納斐教義的擁護者，也就是伊斯蘭神聖教義的保護者，擁有軍事、行政司法、立法的權利和責任，並且統率軍隊，可以對外宣戰、休戰或宣布緊急狀態。此外，還可以召開、創制或解散國會，頒布國會所通過的法令，任命上議院非選舉的議員，選派首相和任命首相所推薦的部長人選。皇室成員不能夠參與政黨，也不能就任政府主要職務。另外，憲法規定王位的繼承者必須來自穆罕默德・納迪爾王(Mohammed Nadir Shah, 卒於 1933)男方的直系親屬。

內閣則由外交、衛生、教育、國防、內政、公共建設、工礦、交通、資訊文化、農業、商業、司法、計劃、部落事務等部會的首長組成。

國會是兩院制的立法機關，由上議院和下議院組成。上議院有 84 位議員，三分之一由國王任命，任期 5 年；三分之一由各省選出，任期 4 年；另外三分之一則從省議會的委員選出，任期 3 年。下議院的議員 215 位，以普通、無記名選舉方式選出，任期 4 年。國會議員的職權包括法律的通過、條約批准、派遣軍隊前往國外、授權貸款、核准預算等。

憲法同時也規定設立一稱爲「落雅吉爾閣」(Loya Jirgah)的機構。此一機構是全國帕



牛皮除供當地使用外，也是主要的輸出品，其出口值僅次於羔羊皮。

自然環境惡劣，使大部分人過著游牧生活，圖爲大夏地區游牧民族。

喬爾吉爾閣(即部落自治會)的擴大，由議會所有議員及省議會主席所組成，在國家緊急的情況下，由國王召集以討論和支持政府主要的政策決定。若是國會被解散，國會議員則得保留其在落雅吉爾閣中議員的地位，直到新的國會產生。

省政府與地方政府 自 1964 年以來，阿富汗把全國劃分爲 29 省。各省都由省長治理，再對內政部負責。省長經人民和諮詢團體選出，由省議會協助處理事務。至於城鎮則選舉地方自治議員。此外，還有代表游牧民族的特別國會議員。

司法制度 國家的司法制度是建立在回教的法規上，這些法規沒有民法和刑法之分。

根據國家憲法，法院必須引用該文件條款和國家法律，若條款不足，即依據漢納斐教義。在最高法院以下，還有許多高等法院和地方法院。一九六〇年代中期，法典和法院結構經過了一次徹底的改革。

國防 阿富汗軍隊大約 10 萬人，包括駐紮在靠近大城鎮至少 12 團的分隊兵力。大部分的軍隊駐守在興都庫什山南邊，其中一支陸軍兵團駐防在喀布爾市近郊。軍隊兵力的來源爲自願服役及義務兵役二種，並可由受過訓練的後備軍人補充，若遇到緊急情況時，大約還可動員 2 萬人的武裝部落戰士。至於空軍編制則較小，一九五〇年代後期，蘇聯開始供給空軍噴射機、技術人員和飛行指導員以前，裝備並不精良。阿富汗沒有海軍。

公共衛生與福利 現代的阿富汗仍然要面對可怕傳染病蔓延的威脅，如瘧疾、砂眼、天花、肺結核、霍亂、傷寒和炭疽熱。1934 年，政府將公共衛生服務處提升至部的等級，此後在公共衛生方面即有了長足的進步。改善的重點首先著重在醫療上：建立醫院，並逐漸克服當地人對預防接種的偏見。瘧疾、傷寒、霍亂和天花的預防指導活動遍布全國，而聯合國的技術協助也很有效地根絕了幾個農業生產區的瘧疾。此外，現在當地都儲備了預防疫苗，同時喀布爾大學醫學系持續增加的內科畢業生，都能遞補那些出國研讀的人員。1956 年公共衛生機構設立後，當局對於衛生的改善重點即轉移到預防藥物上。

國家財政 阿富汗每年的國家總預算約 50 億阿富汗幣，但多年來都出現數千萬阿富汗幣的赤字，經費的支出大約一半用於政府的一般花費，另一半則用在發展計畫。關稅是最大的稅收來源，大約占稅收總額的 40%，其次是間接稅、公共事業的收入和直接稅。直接稅包括所得稅、營利事業所得稅、地價稅和畜牧稅。

政府由公債中可資利用的金額有限。阿富汗銀行大約貸給政府 10 億阿富汗幣，而政府債券的公有財產總計只有幾百萬阿富汗幣。由於外匯有限，因此一般認爲阿富汗政府要償還蘇聯、美國輸出入銀行、美國國際合作管理處和其他各國的信用狀及貸款，相當困難。

5. 歷史

要將阿富汗漫長的歷史明確的加以分期，是件困難的工作。在幾個世紀裏，此區曾出現強大的王國和帝國，甚至某些時期，其國力遠超過現今版圖；但幾乎每個階段的地方統治者，在大體制下仍握有半自治權。大致可區分爲下列幾個時期：(1)史前時代；(2)西元前 2,000 年以後的阿利安人時代；(3)西元前六世紀到西元前四世紀的阿開民時代；(4)西元前四世紀至西元一世紀的希臘殖民時代；(5)西元一至七世紀的佛教時代，以及此後的回教時代。至於回教時代還可細分成若干階段。

史前時代 在考古學家的挖掘下，西元前 4,000 年的彩陶文化終於出土，這項發現意味著興都庫什山北麓一帶曾是農業民族最早的定居所在；而阿富汗境內七十餘種存留至今的穀物也印證了這項假設。但歷史學家對這支原住民的特徵卻一無所知。

印度－阿利安時代 大約西元前 2,000 年，亦即青銅器鼎盛的時代，由阿利安人分出的印度-阿利安人成羣的渡過奧薩斯河(即今阿母河)向南遷徙。其中有些就在巴克第，即中國古代所稱的大夏定居下來，有些則轉往伊朗高原或印度盆地。印度-阿利安人的語言屬於印歐語系；其宗教觀表現在大陀經的頌詞和祈禱文中，這部經典所提地名與阿富汗的地名大致相符。據說巴克第是先知瑣羅亞斯德(Zoroaster，祆教創立者)的家鄉。

阿開民時代 阿開民帝國於西元前六世紀中葉崛起於伊朗南方，勢力旋即擴展至興都庫什山北麓、喀布爾河流域以及堪達哈至印度一帶。1877 年，考古學家沿著奧薩斯河挖掘，發現了阿開民帝國所使用的金幣和銀幣，以及傳說中的奧薩斯寶藏，目前這些寶物都陳列在大英博物館。

希臘殖民時代 西元前 330 年，亞歷山大大帝自地中海向東方進軍，不久即征服阿開民帝國本土，並攻克阿利安，發現一個距赫拉特不遠的阿利安亞歷山卓城。接著穿過堪達哈和吉慈尼，然後越過興都庫什山抵達大夏。等到陸續在這些新殖民地上建城後，亞歷山大的大軍又折返喀布爾河流域，準備進兵印度。不料，亞歷山大卻於西元前 323 年崩逝。不久，現今的伊朗和阿富汗等領地就落入塞流卡斯王朝手中。塞流卡斯一世奈克特所統治的領地在西元前 311 年曾抵大夏，不過，到了西元前 304 年左右，其在興都庫什山東方和南方的領地就被印度孔雀王朝的國王占陀羅岌多(Chandragupta)所占據。

西元前 250 年左右，塞流卡斯王朝的希臘籍總督狄奧多托斯一世宣布大夏獨立，建立所謂的希巴王國。有一段時間，這個王國的統治者尚能阻擋北方游牧民族南下牧馬，但對於波斯薩卡族和葉爾羌所發起的一連串侵略行動卻疲於奔命；大約在西元前 140 年，葉爾羌人就成羣渡過奧薩斯河。儘管考古學家尚未發現任何希巴王國的遺跡，但從其後繼者的藝術創作中，卻可明顯看出希臘文化對這一地區的影響。

佛教時代 葉爾羌共有五支民族移民到大夏，最後由貴霜(Kushanas)取得霸權，他們共建立了兩個王朝，分別是卡德菲(Kadphises)和迦膩色迦(Kanishkas)。迦膩色迦王朝的創建者——傑出的迦膩色迦，是位虔誠的佛教徒，曾下令編纂大乘法典，釐定人民

十九世紀阿富汗成了國際紛爭的焦點。英國爲了防禦俄國南下印度，乃向阿富汗施壓，而引發了兩次英、阿戰爭。

的信仰。後來因國勢轉弱，貴霜的統治者反向伊朗沙桑(Sassanid)的國王俯首稱臣。後來，大約在五、六世紀，匈奴人和土耳其游牧部落也陸續移入此區。其中有一個稱爲沙海亞或瑞特比的地方性小王朝於六至七世紀左右，曾在喀布爾河流域興建不少佛教建築。

儘管這一時期世局動盪不安，但是自地中海沿岸的安條克到大夏、卡匹薩、哈達以及白夏瓦間的隊商仍絡繹不絕，甚至由大夏經北方支線到達中國。在犍陀羅，轉型的佛教文化不論在精神上或藝術成就上都有高水準的表現，絲毫不遜於喀布爾河流域至印度一帶的文化，其建築、繪畫和雕刻的型式被稱爲希佛式(Graeco-Buddhist)的犍陀羅藝術。在哈達，離賈拉拉巴德南方 6 公里處，尚有許多當時的佛骨塔(舍利塔)和僧院的遺蹟。而在喀布爾河流域附近也有許多古蹟，最著名的爲卡匹薩，即今天的貝格蘭(Begram)。

回教時代

七世紀時，回教勢力的崛起改變了這整個地區的權力結構，他們建立了數個強盛的王國。652 年，當阿拉伯軍隊入侵阿富汗不久，全境人民隨即改信回教。706-709 年間，阿拉伯人又對阿利安人發動侵略戰爭。集政、教大權於一身的地方性回教王朝於焉誕生，典型的如位於巴格達的回教王朝，其國王稱爲「哈里發」。塔希爾王朝(Taharids或Tahirids)於 820-872 年間統治哈拉珊和赫拉特。867 年，銅匠出身的塔希爾王朝軍事統帥亞克白(Yaqub ibn Layth as-Saffar)建立了一自治王國，範圍包括今天阿富汗的大部分，稱爲薩法爾王朝。此一王朝在 902 年因其兄弟逝世而宣告結束。繼之而起的是薩曼王朝(874-999)，曾出現一位傑出的國王伊斯梅爾(Ismail, 892-907 年在位)。薩曼的首都布哈拉是當時的學術中心，墓賢畢集，代表波斯現代文學的大詩人魯達基(Rudaki或Rudagi，卒於 954)和達奇奇(Daqiqi 或Dakiki，卒於 952)，以及著名哲學家伊本西納(ibn Sina，980-1037)等，均發跡於宮廷。

伽色尼時代　土耳其部落一向擔任薩曼王朝的護衛，962 年土耳其籍軍官阿不提金推翻薩曼王朝，建立了範圍更廣大的伽色尼王朝，建都吉慈尼，歷經九位君主，彼此間卻大多無血緣關係。馬哈茂德王於 999 年繼位，爲這些君主中最爲傑出者，他曾親自指揮十七場對印度的戰爭，掠得龐大財寶。在此極盛時代，據云有四百餘位詩人、無數的科學家和歷史學家定居在吉慈尼。除馬哈茂德王之外，其他統治者在位的時間都很短暫，且疲於應付塞爾柱土耳其小部落的擴張。

古爾時代　當伽色尼王朝式微時，赫拉特的庫依巴巴游離團體逐漸強大。其中的塔吉克蘇里族首長於古爾聚會，最後於巴米安建立珊沙貝尼王朝，而此系另一分支的領導者阿拉烏丁，則選擇費羅茲庫建國，且於 1151 年趨掠並焚燬了吉慈尼城。直至十三世紀，阿富汗均爲古爾王朝所統治；他們的統治者屢次對印度發動戰役。後來古爾的土耳其籍總督在德里自建一個回教領地。今天的阿富汗境內，於古爾時期留下的清眞寺或回教聖地十分有限，較著名的爲赫拉特東方的奇斯特。

蒙古統治時代　1219 年成吉思汗率軍征服阿母河，同時擴張勢力到巴米安、巴爾赫和赫拉特地區。阿富汗的歷史學家至今仍認爲，阿富汗永遠無法完全從蒙古人這幾年的全面摧殘中復原。事實上，對蒙古的伊兒汗國而言，阿富汗不過是個無足輕重的領地罷了。此汗國於 1260 年起，曾長期統治波斯，直至十四世紀中葉止。與古爾有血緣關係的塔吉克人所建的克特王朝，曾在十四世紀以蒙古附庸國的身分統治赫拉特。

帖木兒時代　帖木兒是來自亞洲的偉大征服者，1336 年生於撒馬爾罕，具有土耳其、蒙古混合血統。其遠征路線幾乎西抵地中海，東至印度，整個阿富汗地區皆在其控制下。1405 年帖木兒逝世後，王室間發生了領土分配的爭議。最後由他的第四個兒子沙阿・羅赫(Shah Rukh, 1405-47 年在位)統治阿富汗，並建都於赫拉特。沙阿・羅赫是一位素養良好的君主，他將首都建設成一個人文薈萃的地方，來自各地的建築師、畫家、詩人、音樂家和學者都在此互相爭鳴。之後，其長子烏魯伯(1447-49 在位)繼位，烏魯伯本身也是位優秀的畫家及詩人，而且精通天文和數學。約莫在十五世紀末，帖木兒王國才臣服於韃靼的塞拜王朝(Shaybanid dynasty)。

蒙兀兒帝國　1504 年帖木兒的後裔巴伯爾(全名爲Zahir-ud-Din Muhammad Babur)與其統治塞拜王朝的堂兄弟對峙失敗後，便向南遷徙，征服了喀布爾和堪達哈兩地。1525-27 年攻克印度後，便於阿格拉建都，即十六世紀的蒙兀兒帝國，而阿格拉也曾發展出一段輝煌的盛況。其後的繼位者，如胡馬雍、阿克巴和薩加罕，不僅致力攻取印度，並極力保有喀布爾和堪達哈兩地，以資對抗波斯的薩非王朝。一直到十七世紀，薩非王朝才成功地占領了喀布爾和堪達哈。

阿富汗政府的危機　1709 年，阿富汗吉爾扎伊人於堪達哈發起暴動，截至 1722 年，他們的勢力已鞏固到足以威脅克曼、葉斯德和伊斯巴罕了。薩非國王侯賽因(Shah Huscin)退位後，人民支持阿富汗國王米瑪姆艾米衛(Mir Mahmud ibn-Mir Wais)。然而，波斯人重整旗鼓，於 1729-30 年間，在新建的阿夫夏王朝開國君主納迪爾(Nadir Kuli，1736-47 在位)的領導下，又將阿富汗人驅逐出波斯和赫拉特。納迪爾合併了亞貝德里和基累亞斯的勢力後，向東入侵印度。1747 年納迪爾駕崩時，阿富汗人聚集在堪達哈，一致擁立阿赫默德・沙赫(Ahmad Khan Sadozai)爲阿富汗國王；此後，阿富汗成爲獨立國。

阿赫默德・沙赫希冀以其種族、王室的力量來統一整個阿富汗語系的種族，於是將其種族名稱亞貝德里改爲杜蘭尼。然而在阿赫默德及其子孫在位期間，桀驁難馴的酋長紛紛叛變，以致暴虐橫生，沙多茲王國到了十九世紀初終於宣告結束。

國際競爭　到了十九世紀，阿富汗成了國際紛爭的焦點。當波斯的卡札爾領袖對赫拉特虎視眈眈之際，最令人矚目的就是英國極力防禦俄國進軍通達印度的門戶一事。爲了阻止俄國的南下，英國乃向阿富汗施壓力，卻因此引發了兩次的英、阿戰爭(1839-42 及 1878-80)。英國的政策是要在印度西北建立一道防線，於是在 1839 年進軍阿富汗，奪取堪達哈和喀布爾河流域兩地，並扶持沙多茲王朝的沙阿・蘇查王爲傀儡；一直到 1842 年，因國內反對派的聲討浪潮轉劇，英軍才撤離阿境，轉向白夏瓦。轉徙途中，曾遭到部落埋伏，幾乎全軍覆沒。雖然後來又有一支英國的遠征軍再度占領喀布爾，但英國政府仍決定完全撤出阿富汗，於是結束了第一次英、阿戰爭。不久，英國轉而支持巴拉克宰的多斯

特·穆罕默德(Dost Mohammed,1826-63年在位)繼立爲王。

1878年,由於英國對穆罕默德之子希爾·阿里(Shir Ali,1863-78年在位)和俄國之間的交涉十分關切,因而導致第二次英、阿戰爭。這場勞民傷財的戰役,最後因阿布達爾·拉赫曼汗(Abdur Rahman Khan,1880-1901年在位)的繼位而告終。阿布達爾是一位敏捷、勇猛、堅毅的君主,他努力削弱好戰部族的勢力,並提倡國家精神。1893年與英國談判,雙方以杜蘭線爲阿富汗和巴基斯坦的國界,至今不變。

1901年阿布達爾·拉赫曼汗之子,哈比布拉汗(Habibullah Khan)登基。在其統治期間,俄國和英國簽訂條約,在國際關係上承認阿富汗的緩衝地位,及英國在阿國境內所享的特權。儘管阿富汗內憂外患頻繁,但在一次大戰期間,哈比布拉汗仍能保持阿富汗的中立而免於戰火。

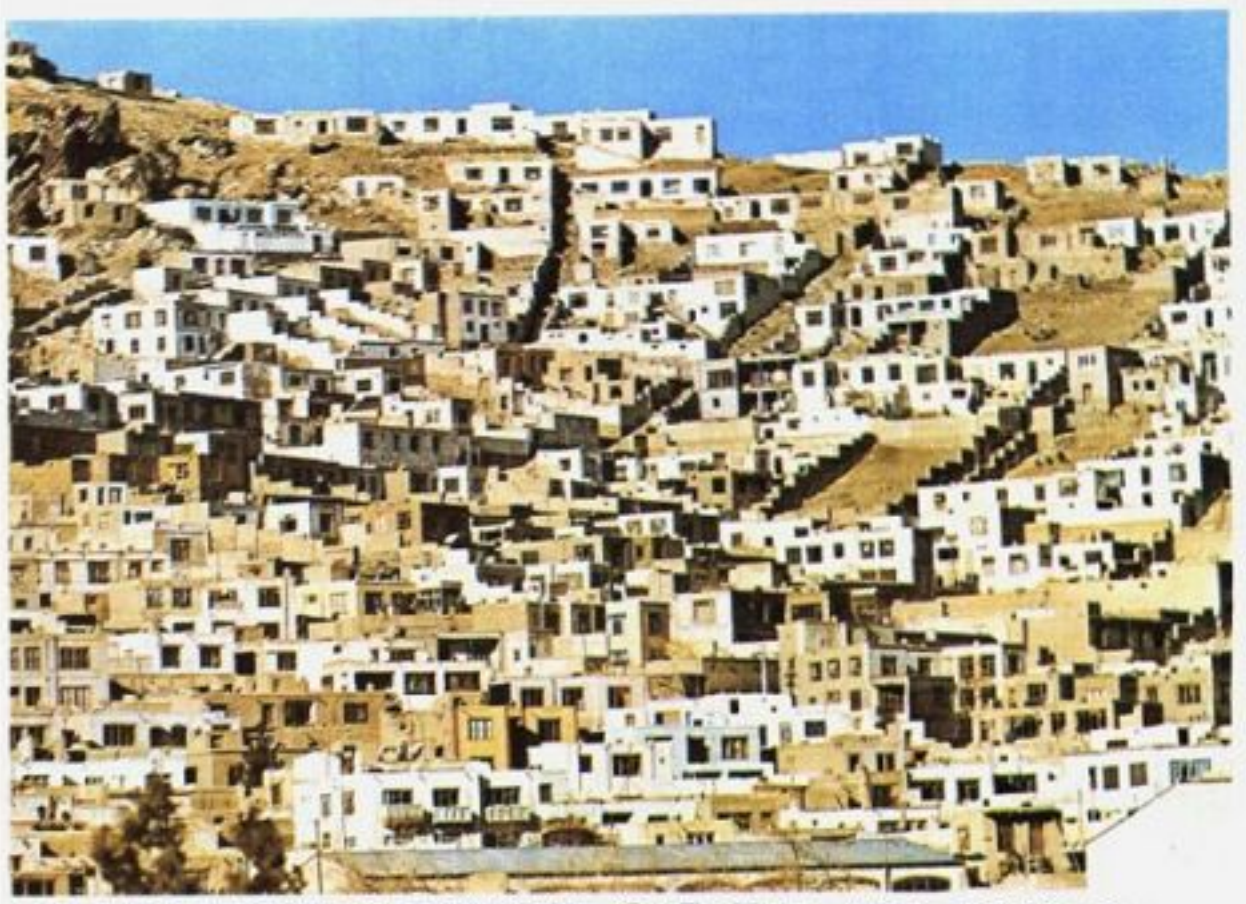
現代阿富汗的發展 哈比布拉汗之子阿曼諾拉汗(Amanullah Khan, 1919-29年在位),決心使阿富汗與西方世界並駕齊驅,他認爲國家主權應完全獨立,爲此在1919年,阿富汗與英國發生了第三次英、阿戰爭。雙方最後簽訂條約,英國放棄在阿富汗的利益,並中止撥給統治者特別補助金。

阿曼諾拉汗的改革計畫,包括建立有效率的政府,頒布阿富汗的第一部憲法(1923),以及建設現代化的社會。1927年他前往歐洲視察,返國後即大刀闊斧地實施普及教育、分離政教和解放婦女。這些計畫觸怒了宗教領袖和各族的首領,於是叛逆之聲四起。1929年,喀布爾被一位叫沙蓋(Bacha-i-Saqqa)的盜賊篡奪,阿曼諾拉汗被迫退位,逃離阿富汗。

沙蓋篡位後,自稱哈比布拉王,但不久即被穆罕默德王室的四位王子所討伐,其中一位於同年10月占領喀布爾,並被擁立爲新王,即納迪爾汗(Nadir Shah Ghazi)。他重新整頓國家秩序,頒布憲法,並做了一系列改革,可惜因1933年的內閣,遭到暗殺而中斷。

納迪爾汗去世後,19歲的長子查希爾·沙赫(Mohammed Zahir Shah)被立爲儲君,然而往後數十年間,國家大權卻掌握在其皇叔及兩位大堂哥穆罕默德·陶德(Mohammed Daud)和穆罕默德·臬姆(Mohammed Naim)手中。這段期間,政府放棄了傳統的孤立政策,並且做了一系列的建設工作,如設廠、鋪路、發展水力發電等。二次大戰期間,阿富汗雖維持中立,卻因無法對外貿易而造成經濟拮据。1953年陶德晉陞爲首相,此後的政府決策即由三人執政(即查希爾、陶德和臬姆)所制定,其中臬姆兼任外交部長。

查希爾·沙赫於一九五〇年代末期開始推行社會及政治的各項改革,並鞏固自己的權力基礎。1963年,首相陶德下台,由穆罕默德·尤斯福(Mohammed Yusuf)接任並重新組閣。尤斯福是第一位非皇室出身的首相。



首都喀布爾是人口的聚集中心及重要的交通樞紐,曾隸屬大夏王國、帖木兒、蒙兀兒等王朝。

1964年阿富汗採用新憲法,皇室的人員不再干政,即使在國王擁有實權的情況下亦然。這項所謂的"民主實驗"並不包括成立政黨,且由於立法和行政部門經常發生齟齬,所以政府的效率很低。

1973年7月17日,陶德得到蘇聯所訓練的阿富汗軍隊之助,推翻了阿富汗國王,1977年廢除了1964年所制定的新憲法,重頒憲法,規定國家政體爲一黨專政。然而,在1977年間,陶德漸漸無法控制那一批曾協助他篡奪權勢的軍隊。1978年4月,軍隊叛變,推翻了陶德政府,陶德被殺。此後,阿富汗王國改制爲阿富汗民主共和國,廢除了1977年的憲法,由阿富汗人民民主黨(PDPA,唯一的立法團體)執政。塔拉基(Nur Mohammed Taraki)被推舉爲議長兼首相。這時,蘇聯迅速增加在阿富汗的駐軍,雙方並在1978年12月簽訂了友好條約。

新建立的馬克思主義國家卻未能贏得這個回教民族的信服,人民羣起叛變。爲了平定叛亂,蘇聯供應武器給阿富汗當局,並派出軍事參謀爲其捉刀。然而PDPA內部也發生了嚴重的歧見,1979年9月,塔拉基被逐出政壇,由首相阿敏(Hafizullah Amin)替代其位。阿敏對地方暴動仍然和塔拉基一樣束手無策,於是蘇聯開始干預阿富汗內政,派遣更多的軍隊進駐阿富汗。2月底,阿富汗境內的蘇俄軍隊已高達3萬人。阿敏被判死刑後,蘇聯乃在1979年12月27日扶持卡默爾(Babrak Karmal)爲總統。阿富汗人民對蘇俄的干涉強烈反抗,而蘇聯則變本加厲,公然派遣多達11萬之軍隊進駐阿富汗。成千上萬的阿富汗人紛紛逃入巴基斯坦,少部分則組成游擊隊,和蘇聯展開游擊戰。儘管這些反叛勢力如一盤散沙難以整合,然而他們對蘇聯的仇恨情緒卻是一致的。

對外關係 1947年當英國準備撤離印度時,阿富汗主張在杜蘭線,即阿、巴邊界的帕圖人應有民族自決權,選擇自己的未來,而非被迫併入印度或巴基斯坦,然而此一主張終究還是落空。後來,阿富汗與巴基斯坦的關係就因處理此問題而惡化。1961年9月,巴基斯坦政府要求阿富汗政府關閉其在巴基斯坦的領事館和商業辦事處,因爲這些機構支持巴境的阿富汗地下敵對活動。於是阿富汗便與巴基斯坦斷絕邦交,並把原利用巴基斯坦喀拉蚩港輸出的貿易商品,轉由蘇聯和伊朗出口。1962年伊朗國王出面協調,阿富汗和巴基斯坦雙方的代表乃於1963年5月,同意恢復邦交。但是雙方的關係仍然緊張,尤其在1979-80年間,當蘇聯入侵阿富汗,迫使70萬以上的阿富汗人逃難到巴基斯坦尋求庇護之際,雙方關係幾成僵局。

一九五〇年代,美國開始擴大對阿富汗的援助,不僅提供美援和貸款,而且協助建壩、築路、設發電廠。此外,美國還提供阿富汗一些工業化所需的技術訓練,並協助其改善農業、擴充教育設備。

儘管美國的援助對阿富汗的經濟發展影響深遠,但仍然無法與蘇聯的影響力相抗衡。一九七〇年代末期,基於蘇聯參謀直接干預阿富汗軍事政治,以及1979年2月,美國大使在喀布爾遇害,美國乃大幅削減對阿富汗的援助。最後在蘇聯駐防阿富汗以後,全面中止對阿富汗的經濟援助。

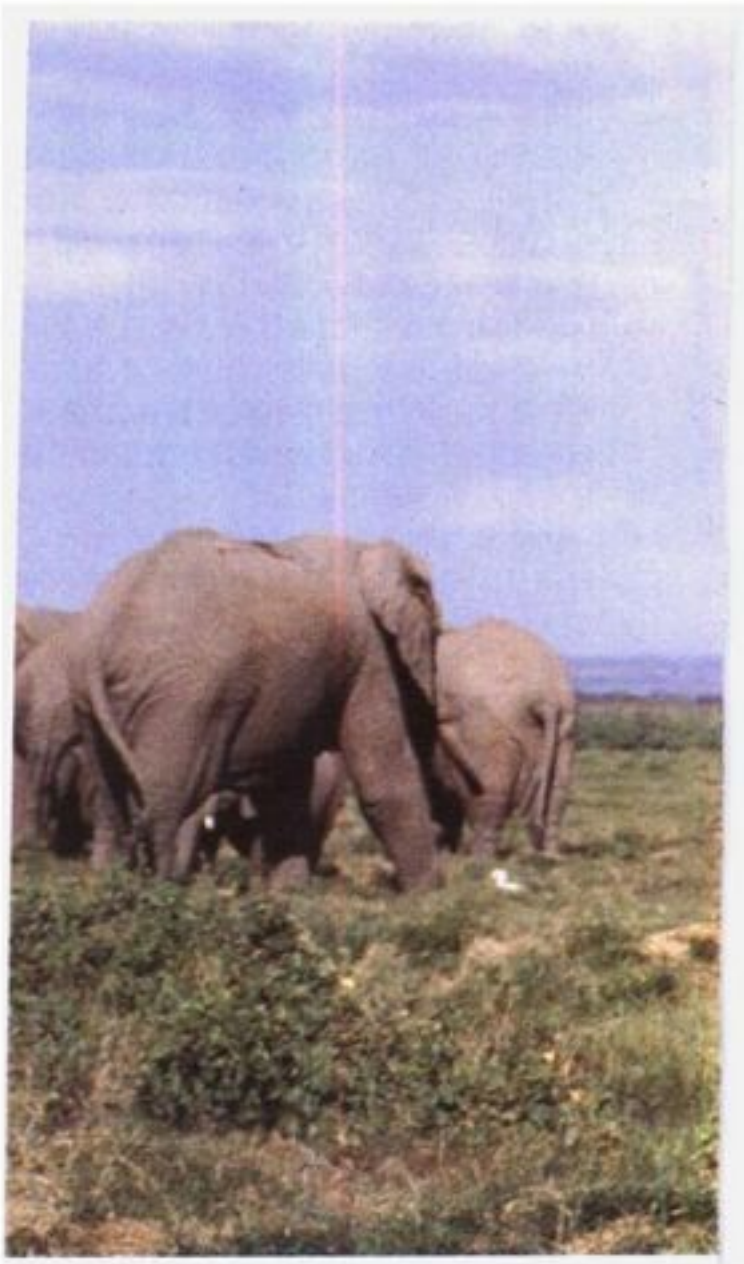
Bibliography

Dupree, Louis, *Afghanistan* (Princeton Univ. Press 1973).
Gregorian, Vartan, *The Emergence of Modern Afghanistan, 1880–1946* (Stanford Univ. Press 1969).
Newell, Nancy Peabody and Richard S., *The Struggle for Afghanistan* (Cornell Univ. Press 1981).
Sykes, Percy M., *A History of Afghanistan*, 2 vols. (1940; reprint, AMS 1975).
Wilber, Donald N., and others, *Afghanistan: Its People, Its Society, Its Culture* (Human Relations 1962).

非　洲

綱　要

章　節	頁
地理	142
1. 自然特徵	142
2. 氣候、植物和動物	143
3. 環境的憂慮	154
經濟	155
4. 傳統土地的利用	157
5. 現代經濟體系的發展經過	157
6. 獨立時代的發展	158
人民	163
7. 非洲民族	163
8. 傳統的社會與政治組織	164
9. 宗教	166
10. 非洲的傳統價值	167
11. 現代化與社會變遷	167
12. 非洲城市	168
13. 保健衛生	169
藝術	170
14. 黑非洲的視覺藝術	170
15. 音樂與舞蹈	171
16. 黑非洲文學	173
歷史	176
17. 攸關非洲歷史的著述	176
18. 史前史	176
19. 北部非洲的古文明	178
20. 十九世紀以前的次撒哈拉社會	179
21. 歐洲人的入侵與奴隸貿易	183
22. 歐洲瓜分非洲的前夕	183
23. 揭開非洲的面紗	184
24. 爭奪非洲	185
25. 殖民地管理與獨立奮鬥	187
26. 獨立的非洲	188
27. 當代非洲問題	189



東非的大草原是大型哺乳動物的寶庫，其中，非洲象是現存最大的陸地動物。

AFRICA　非洲

非洲爲世界第二大陸，面積僅次於亞洲；人口則居世界第三位，僅次於亞洲和歐洲（包括蘇俄西部）。非洲地處陸半球的中央，與其他各大洲距離很近：北隔地中海，與歐洲相對；東北以蘇伊士運河、紅海，與亞洲相隔；東部非洲與澳洲之間、南部非洲與南極大陸之間，以印度洋相隔；而西方則以大西洋和南北美洲分隔。

非洲大陸的特徵是它的海岸線很規則——缺乏顯著的海灣和半島，以及良好的天然港。而且也沒有廣闊的大陸棚，海濱臨近的海底陡然下降，而沿岸的陸地有很多處卻又突然上升，因此非洲較廣闊的沿海平原很少。非洲是唯一被赤道中分爲二的大陸，大陸的北端和南端距赤道幾乎相等。該大陸向西伸展而東部又有半島，因此感覺上它的長度、寬度也相似。

非洲大陸可區分爲二個顯著不同的部分：一、是北部非洲，在地質上、氣候上、文化上和歷史上是屬於地中海世界的一部分。二、是撒哈拉以南的地區（黑非洲），包括熱帶非洲全部，以及近世與歐洲脫離關係的地區。這種區分半因撒哈拉沙漠的阻隔，半因次撒哈拉非洲的環境特性，而使得歐洲文明難以深入內陸。

非洲的總面積（包括其離島馬達加斯加島和其他諸小島）占世界陸地 20%，但人口只占世界總人口的 10%強。然而，其人口增加率卻高於其他地區，預計在二十一世紀初，其人口將比歐洲還多，甚至比南、北美洲的總和還多。

可能世界上沒有地區像非洲那樣富有多樣的種族與文化。現代的政治單位都是十九世紀歐洲殖民帝國的傑作。因此，現在的疆界打破了種族的界線，有時往往一個種族分置於幾個政權之下，而有時則數個種族皆歸屬於一政府統治。

非洲在經濟和政治上已逐漸擺脫歐洲國家，而獨立爲幾個新團體，且在世界事務上具有舉足輕重之地位。二次大戰爆發，民族主義瀰漫非洲，爲全非（最南地區除外）帶來政治解放。隨著政治主權而來的是社會和經濟的變遷，而深深地影響了非洲人的日常生活。

地　理

除了西北端的亞特拉斯山系和最南端的開普山脈外，幾乎皆由堅硬的古岩石地塊組成，二億年來其地質已有稍微的改變。地質學家認爲非洲應爲岡瓦納古陸地的核心，而西南亞、印度、南極洲和南美洲原亦屬岡瓦納古陸，後來才分裂飄浮開的。參見 CONTINENT。

1. 自然特徵

遼闊的平地或稍微起伏的地勢是非洲景觀的顯著特徵。非洲大陸主要爲一廣大的高原，其間有堅硬的岩塊突出於古舊的地表岩層。北方和西方的高原（低非洲）比東方和南方的高原（高非洲）稍低，海岸則陡降而形成大陸崖。低非洲平均海拔爲 150～600 公尺，而高非洲爲 900 公尺以上。一般而言，非洲大陸很少有低於 500 公尺的地區。另一方面，非洲缺乏寬闊的海岸平原，且其內陸亦少有超過海拔 2,300 公尺的地區。

地塹和山脈　非洲高原的形成是隨著整個大陸的隆起，再經過長久的侵蝕輪迴，而不是大規模的褶曲作用。然後，接著發生斷層作用，尤其東部更造成了大地塹。此深裂谷系統從紅海開始延伸，經東角（大陸的東部突出處）進入東非，並延伸到南非的希雷河河谷。此深裂谷部分已成今日的羅多夫湖、亞伯特湖、愛德華湖、基伏湖、坦干伊喀湖和尼亞沙湖（即馬拉威湖）。

與形成地塹的斷層作用相關聯的是火山活動，它造成了衣索比亞高地的岩漿流出和東非的火山，最著名的有吉力馬札羅山、梅魯火山、肯亞山、艾爾岡山和維龍加山脈。而大陸一邊，在火山活動的作用下亦產生了撒哈拉地區的阿哈革爾和提柏斯提等山塊，以及喀麥隆山，而且一系列的山峯自幾內亞海岸深入海中，形成島嶼。

因此，儘管非洲有非常廣闊的高原，但其表

面並非像往昔那樣一致且單調。大陸並不乏山地，它與其他大陸的地形最顯著的差異是缺乏長而大的山脈嶺脊，即缺乏像喜馬拉雅山、阿爾卑斯山、洛磯山和安地斯山那樣的直線走向山脈。東南部的龍山山脈並不是山脈，而是大陸崖的一部分。而亞特拉斯山和開普山脈雖爲直線走向之結構，但僅侷限於非洲陸塊的一隅而已。

盆地和流域　高原的隆起使地表產生了廣而淺的盆地，其中堆積著厚厚的沈積岩層，這些窪地在平坦的高原上劃分成很多水系。西南部乾燥多沙的喀拉哈里盆地內又含有很多小型窪地而形成臨時湖泊。至於其他盆地在中央有大型的永久性淺水湖泊，如東非的維多利亞湖是非洲最大的內陸水域；而查德盆地，其湖泊以前是廣闊的內陸海。此外，其他盆地內尚有大河流經如尼羅河、剛果河和尼日河，它們橫越周圍的高原，最後注入海洋。

這些河道和三比西河都是非洲最長的河流，它們的支流也大多是一條長而且重要的河川，如藍尼羅河、剛果支流貓班基河和卡塞河之合河、尼日河支流貝努河，以及注入三比西河的尼亞沙湖的色雷排水道。流入大西洋的主要河流有：塞內加爾河、甘比亞河、伏塔河、尼日河、剛果河、橘河。流入印度洋的大河有三比西河和林波波河。流入地中海的只有尼羅河。此外，還有許多短河迅速地從高原邊緣流出，其中很多河川切過高原而流入內陸，形成內流河水系。

非洲有三分之一地域的河川不能流入海洋。內流河水系分布的地區包括撒哈拉沙漠、利比亞沙漠、查德盆地、部分喀拉哈里盆地和數段大地塹。沙立河和洛岡河流入查德湖；而奧科萬戈河注入喀拉哈里盆地的沼澤。

非洲河流的特色是源遠流長，通常是經高原盆地的中上游河段可以通航，流到海岸平原時，因坡度陡降而形成一連串的急湍與瀑布。三比西河主要流經無盆地的高原，航運多阻，但最後在陡降入海之前有幾段可航行。據推斷，內陸盆地有許多地方曾經爲湖水所占，而那些河川就發源在那裏。

2. 氣候、植物和動物

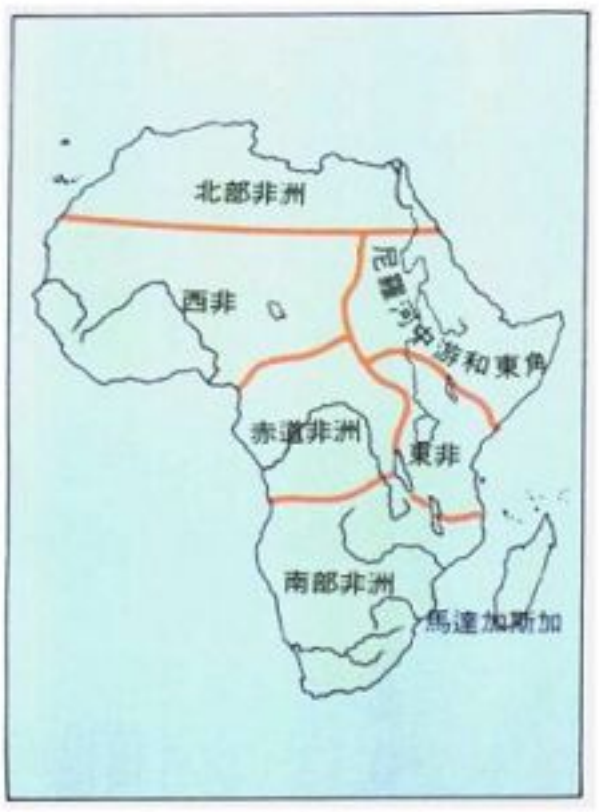
非洲因地處南緯 35°和北緯 37°之間，且赤道貫穿大陸中部，因此形成南北對稱的氣候類型。其氣候帶的分布通常皆與緯度相符合；但東非地區例外，東非因地勢高聳且又有季風的吹拂，因而影響了它的溫度和降雨量。

非洲除了高地以外，其他地方都很熱，所以氣候類型主要係依據降雨來界定赤道附近有一條降雨帶，整年都有雨，此係受貿易風的吹拂所致；在這樣潮濕的氣候下，此地便形成熱帶雨林。雨林帶外圍爲熱帶莽原帶，此地帶距赤道愈近處雨量愈少，故又可分爲茂草原和熱帶貧草原兩區：這些地區降雨帶隨著太陽季節性的行徑向北、向南移動，因此冬季乾燥無雨，夏季則雨量豐沛。非洲東岸的季風也會帶來季節性的降雨，因此靠東海岸的地區也有茂草原和貧草原的景觀。接著，與莽原帶外側相鄰的是熱帶沙漠帶，北部有撒哈拉沙漠，南部有那米比沙漠和喀拉哈里沙漠，這些沙漠位於氣團下降的地帶(即南北緯 20°～30°之間)，故雨量稀少。

大陸南北兩端，即地中海沿岸和開普敦附近，因受到西風的吹拂，而有間歇的颶風式暴風雨，這種暴風雨只出現在冬天，形成一種冬雨夏乾的溫和氣候，這些地區便是所謂的地

要　覽

面積：3,030 萬平方公里
大陸最北端：突尼西亞白朗角附近的吉蘭(37°21′ N)
大陸最南端：南非的阿格拉斯角(34°50′ S)
大陸最東端：索馬利亞的哈芬角(51°24′ E)
大陸最西端：塞內加爾的綠角半島尖端的阿爾曼地斯點(17°32′ W)
最高海拔：坦尚尼亞的吉力馬札羅山，高 5,895 公尺。
最低海拔：吉布地的阿沙爾湖(海平面以下 156 公尺)
人口：555,000,000(1985)



非洲的地理分區

中海氣候區。非洲南部由於地勢高且距赤道較遠，故氣溫層不太高而形成了副熱帶草原區。

在上述地區中的高原和高山，則形成高地氣候區，氣候較涼且影響到植物。

熱帶雨林 熱帶雨林位於赤道附近，大約南北緯 10°之間；但由於非洲東部地勢高且有季風吹拂，因此熱帶雨林主要侷限於西部，尤其是剛果盆地和幾內亞海岸。

氣候 氣溫通常都在 27°C以上，月溫差和日夜溫差很小。在夜晚或較涼的雨季時，氣溫很少超過 38°C或低於 21°C。而濕度通常在 80%左右。

某些非洲沿海地區的氣候年中變化較大，因有海風調劑，而西非則有時會吹來撒哈拉的乾風，通常在春分和秋分之後，當太陽位於赤道的上空時，降雨量達到最高點。3 月和 9 月這兩個雨季被較乾燥的時期隔開。年降雨量通常爲 1,270～1,780 公釐；但高山之迎風坡，則可高達 5,080 公釐以上。

植物 整個熱帶雨林區由於氣溫全年如夏，無嚴重的乾旱，其土壤及排水適宜林木生長，因此林木蓊鬱且種類繁多。林木高度由中等到最高，有的甚至高達好幾層樓高。由於樹冠濃密，以致陽光無法照到地面，因此該處的灌木不像叢林地帶那樣繁茂，但經常有很多蔓藤植物生長。有些樹木有支柱根或板根。

雨林中有許多樹木皆具有經濟價值。例如油棕櫚的果實可榨油(棕櫚油)，樹液作棕櫚酒，纖維作建材。非洲紅木、sapele、niangon、柚木和各種櫟木，都是高價值的木材，但卻生長得很零散，雜生在其他樹木之間，頗不易採伐。此外，雨林還產可樂果實、拉菲亞纖維、柯巴脂、羅布斯塔品種咖啡、橡膠。

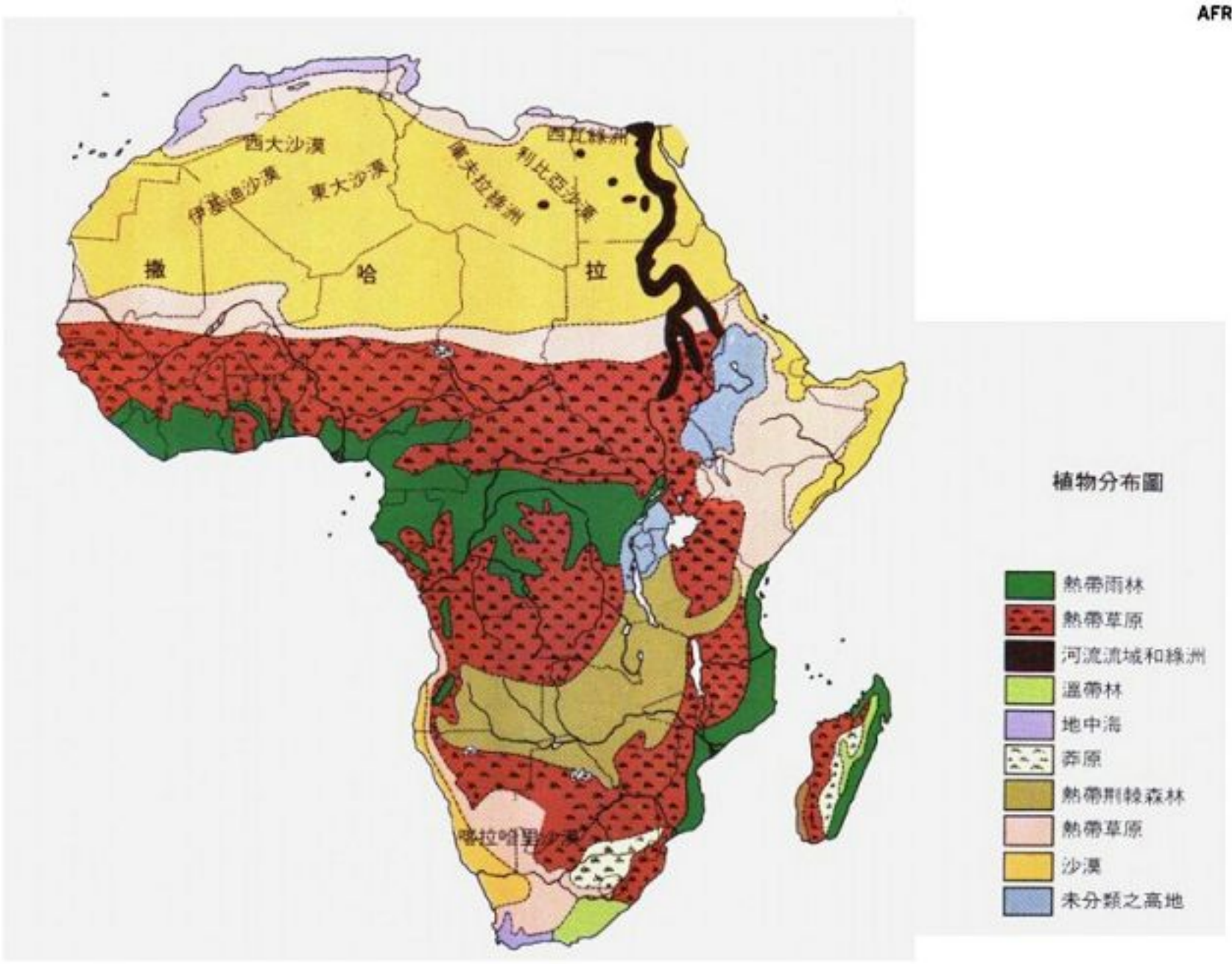
邊緣地區 因有短期乾季，半落葉林取代了濃密的常綠雨林。叢林(與少數喬木混合生長而無矮樹叢的樹林)在非洲是很罕見的，通常可見於陡峭的山坡地(地勢太陡，不適合雨林生長)，以及河流、沼澤一帶(排水欠佳，阻礙了許多熱帶植物的生長)。

紅樹林只生長在海水能侵入的海埔地和海岸三角洲，淡水的地區則不能生長；例如尼日河三角洲、排水不良的熱帶雨林海岸和熱帶茂草原的沿海沼澤區都有紅樹林分布。在非洲的大西洋沿岸，紅樹林沿著西非和赤道非洲的海岸斷斷續續的擴展；而在非洲東岸，則索馬利亞以南的海岸和馬達加斯加沿岸也有分布。樹和樹根形成纏結，高度約 8～23 公尺。製革用的紅樹樹皮和建築用的樹幹是東非海岸的重要產品，而西非的紅樹品種用途不大。此外，沙岸地區經常有棕櫚樹生長。

動物 雨林中有些哺乳動物，例如黑猩猩和中非鹿(外形似長頸鹿，但體型較小)是非洲其他地區所未曾發現的。大猩猩只生存在兩個地區，一是赤道非洲西岸地區，一是剛果盆地東部以及其鄰接的山地森林地區。水牛、羚羊和野豬亦可見，但爲數很少。最常見的是猴子、松鼠和蝙蝠。

雨林中的鳥類很多，包括雉、鴿子、翠鳥、犀鳥、貓頭鷹和鸚鵡等。爬蟲類和兩棲類，則以鱷魚、蛇、蜥蜴、變色蜥蜴、蟾蜍和青蛙爲代表。岩石大莽蛇是非洲最大的蛇，長可達 8 公尺；赤道非洲西部的非洲巨蛙是世界最大的青蛙，重達 3 公斤以上；眼鏡蛇、蝮蛇和黑色大樹蛇等毒蛇不多見，也很少被毒蛇咬死的

衣索比亞高原的大地塹 這是由於第三紀東非發生大規模的地層斷裂現象而形成的景觀。



事件。此外，還有許多昆蟲，例如會傳染瘧疾的瘧蚊、傳染黃熱病的埃及愛地斯蚊，以及可使人患昏睡病、可使當地動物死亡的采采蠅。

熱帶茂草原和熱帶貧草原　分布在撒哈拉南部、東非和中南非洲，包圍著雨林區的北、東、南部。此種自然景觀占非洲大陸面積的三分之一以上。

氣候　雨林區以北和以南的莽原帶，都是赤道森林和沙漠之間的過渡（漸移）型地帶。在溫暖的月份中，經常降雨，愈接近森林帶愈豐沛，愈接近沙漠帶則愈少。貧草原區的雨量最少且不規則。一般而言，冬季無雨。

印度洋沿岸的莽原帶，大部分地區都有兩個由季風形成的雨季。一在北半球的夏季，風從西南吹向亞洲；另一在冬季，風自東北吹來。此種現象的發生，主要是因亞洲內陸夏季炎熱所產生的低氣壓、冬季寒冷所產生的高氣壓，交替變化，而對東部非洲的氣團產生吸引或排斥作用所致。

莽原帶北部的較乾燥地方，氣溫相當高。在進入夏雨之前的三、四、五月，高達 38°C以上。降雨期間，氣溫稍降。冬季時，氣溫通常爲 21°C～32°C。此帶的東部和南部，由於地勢高且有海風的吹拂，所以不太炎熱。東非有茂草原分布的高原，平均氣溫約 21°C～26°C。南部茂草原的平均溫度則介於北方和東方的草原之間。

此帶的年平均降雨量，以鄰接森林帶邊緣的地帶最高，達 1,020 公釐以上，然後分別向南、北遞減，至沙漠附近減至最低，爲 250 公釐；但每年的情況都不盡相同。北部茂草原的雨季通常發生在六、七、八月；南半球的草原區則發生於十二、一、二月。

植物　臨近雨林區的茂草原區，植物生長茂盛，其間有小片森林點綴著；這些林地和草原混雜區係發生於降雨量 890-1,270 公釐且乾季不及三個月的地方。這種地帶有二，一在北部茂草原區，爲一寬約 800 公里的帶狀區。這條帶狀區內的植物生長濃密度依各地氣候變化，愈向北乾季愈長，植物愈稀少；而隨著坡度、排水情況和土壤性質的不同，也產生了各式各樣的植物。另一帶在南方的帶狀區，大多爲樹木林立，因此通常稱爲森林地，而不稱茂草原。然而這片疏林地和茂草原地有一部分經過焚燒、砍伐和耕種之後，而改變了原來的面貌。在東非有幾塊茂草原，其型態如下：草地，有樹木散布，看起來像一座公園；灌木區，有棚樹和阿拉伯樹膠混合生長；森林區，有綠草和矮灌木生長。在這些茂草原地區也有數種富經濟價值的樹木。例如生長在西非和中非的棕櫚可生產油質；有些樹可產橡膠；非洲黑檀木是珍貴木材；shea的果實可磨成食用奶油；還有一些樹木的果實可食用。

在不太潮濕的茂草原區，年平均降雨量爲 890～635 公釐，而乾旱時期長達 3～6 個月。此地區只有少數的樹木，大多很矮且頂部平，成傘狀樹冠；此外還有帶刺樹木和灌木叢呈片狀零星分布。雨季時，青草生長得最繁茂，覆蓋了整個茂草原區；一到乾旱季時，草枯樹凋，許多地方都成了半沙漠。猴麵樹（木綿科）是最大的樹，生長於地勢較低的地方，非洲人民以其果實爲食，而某些地方的人更在其樹幹中儲水以備乾旱時的緊急需求。枯死的棕櫚樹的果核，則可作鈕扣。

另一個較乾燥的莽原帶，其年雨量較上述地帶更少，爲 380～635 公釐。草原中的植物有一種矮小的刺槐、灌木叢和沙漠草類等耐旱植物，僅在雨季呈現類似貧草原景觀。這一莽原帶分布於撒哈拉南側、東角的部分地區、南部非洲的西岸，與乾燥莽原相接的是貧草原，由於接近撒哈拉、索馬利、那米比等沙漠，所以年雨量僅 250 公釐左右。雨季以後，青草、灌木繁茂，有利於當地人們的畜牧。在乾燥莽原北側的邊緣地區（即所謂的薩赫爾 Sahel），其年雨量爲 100～600 公釐。

動物　非洲莽原的大型動物比世界其他地方來得多。草原上最多的食草動物是羚羊，其體型不一，最大者爲大角斑羚，最小者爲小羚羊和犬羚。從前更有大羣的羱羚、角馬、瞪羚、侏羚、水羚、非洲水羚、小葦羚等漫步在草原上，如今這些種類的羚羊已成了稀有動物。此外長頸鹿、斑馬和犀牛，也都生長在草原上。而大象、非洲水牛，則同時生長在森林和草原內。鱷魚、河馬生長在河濱區。此外，非洲疣豬、狒狒、猴子、豪豬、食蟻獸、老鼠和其他小型的囓齒類動物，也加入這個大自然的行列。

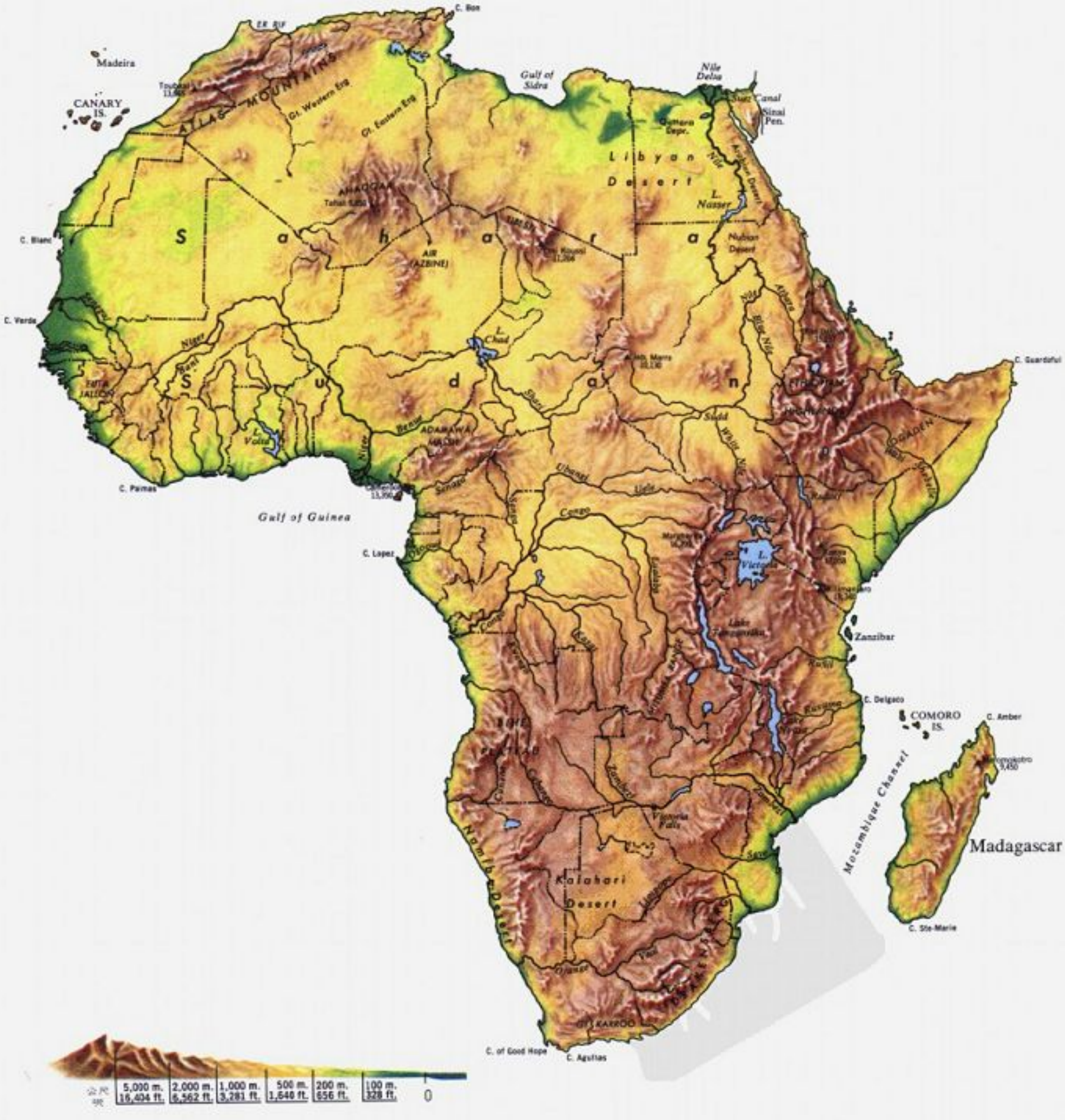
AFRICA

非 洲

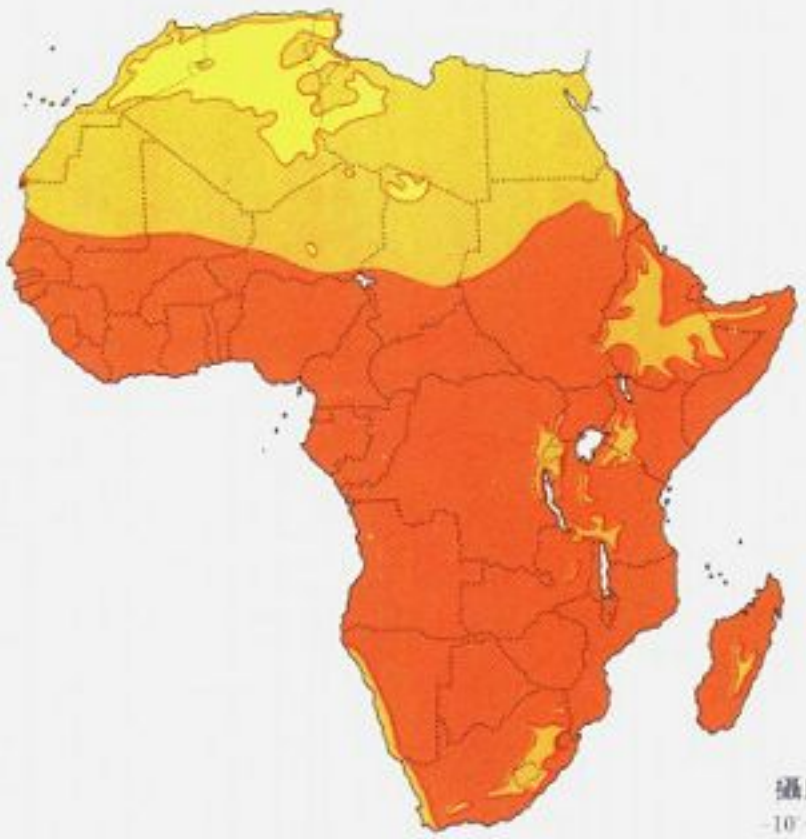
地 形 圖

0 200 400 600 800 1000 哩

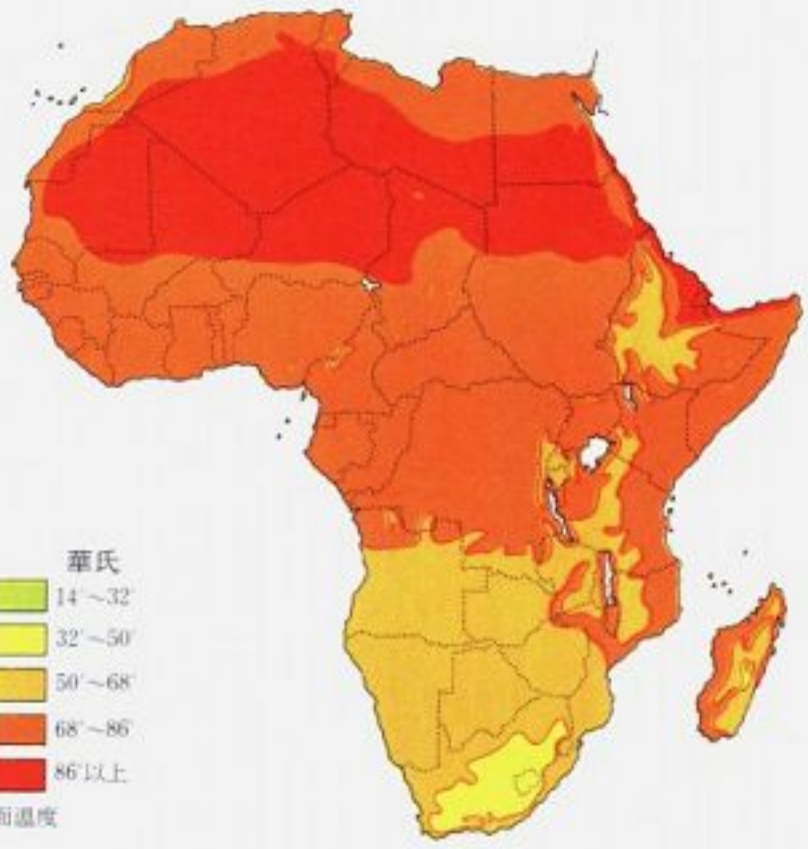
0 200 400 600 800 1000 公里



一月份平均溫度



七月份平均溫度



攝氏 華氏

-10°～0° 14°～32°

0°～10° 32°～50°

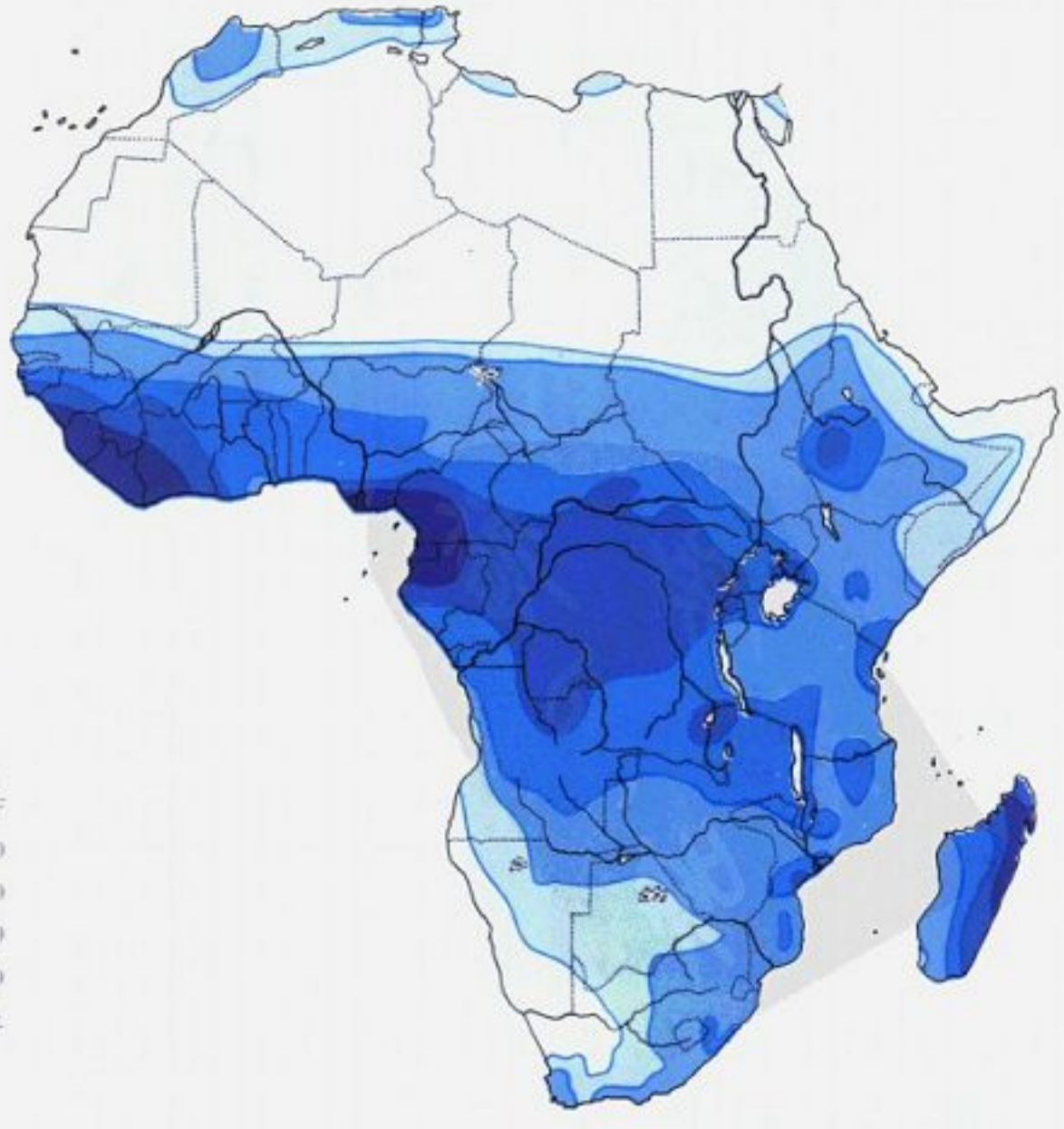
10°～20° 50°～68°

20°～30° 68°～86°

30°以上 86°以上

表面溫度

年平均降水量



公釐 英寸

250以下 10以下

250～500 10～20

500～1,000 20～40

1,000～1,500 40～60

1,500～2,000 60～80

2,000以上 80以上

ATLANTIC OCEAN
Bay of Biscay
EUROPE
MEDITERRANEAN SEA
BLACK SEA
CASPIAN SEA
ARAL SEA
RED SEA
PERSIAN GULF
Paris
FRANCE
WEST GERMANY
Munich
CZECH.
Vienna
AUSTRIA
SWITZ
HUNGARY
Budapest
ROMANIA
Bucharest
YUGOSLAVIA
Belgrade
BULGARIA
Sofia
ALBANIA
GREECE
Athens
Rome
ITALY
Naples
Sicily
Corsica
Sardinia
Marseille
Barcelona
Balearic Is.
ANDORRA
SPAIN
Madrid
PORTUGAL
Lisbon
Douro
Guadiana
Loire
Rhône
Po
Danube
Dniester
Dnieper
Don
Volga
Volgograd
Rostov
Odessa
U. S. S. R.
Tbilisi
Baku
Ankara
TURKEY
Tehran
IRAN
Tigris
Euphrates
SYRIA
Damascus
Beirut
LEBANON
ISRAEL
JORDAN
Baghdad
IRAQ
Basra
KUWAIT
NEUTRAL ZONE
Cyprus
Crete
Malta
Sicily
Gibraltar (UK)
Str. of Gibraltar
Tangier
Tétouan
Ceuta (Sp.)
Melilla (Sp.)
Algiers
Oran
Bône
Constantine
Tunis
Bizerte
Sousse
Sfax
Gabès
Tripoli
Misurata
Benghazi
El Marj
Tobruk
Gulf of Sidra
Derna
Alexandria
Damietta
Port Said
Suez Canal
Cairo
Suez
Sinai
Fort Said
Madeira (Port.)
Funchal
Porto Santo
Desertas
Canary Is. (Sp.)
La Palma
Puerto de la Cruz
Santa Cruz
Las Palmas
Lanzarote
Arrecife
Grand Canary
Fuerteventura
Rabat
Casablanca
El Jadida
Safi
Kenitra
Meknès
Fès
Oujda
MOROCCO
Marrakech
Essaouira
Agadir
Taroudant
Tiznit
Tarfaya
Atlas Mountains
Sidi Ifni
Wadi Dra
Sidi Bel Abbes
Tlemcen
Mostaganem
Ech Cheliff
Blida
Laghouat
El Bayadh
Ghardaïa
Figuig
Béchar
Touggourt
Guemar
Ouargla
El Goléa
Grand Erg Occidental
Grand Erg Oriental
Timimoun
Tindouf
Adrar
Plateau du Tademaït
In Salah
Bordj Omar Driss
ALGERIA
Tripolitania
Ghadames
Ghadamès
Syrte
Tarhuna
Ghirian
Gharian
Misurata
Cyrenaica
Jaraboub
Siwa
Aujila
Jalo
Hon
Waddan
Zella
Brak
Ubari
Sebha
Murzuk
Tmessa
Fezzan
LIBYA
Libyan Desert
Kufra Oasis
El Kufra
El Jauf
Ghat
Djanet
Tahat 9,852 ft. (3003 m.)
Tamanrasset
Ahaggar
Tanezrouft
Chech Erg
Iguidi Erg
El Djouf
SAHARA
Plateau du Tidikelt
Djado Plateau
Djado
Bardai
Emi Koussi 11,204 ft. (3415 m.)
Tibesti
Bodélé Depression
Faya-Largeau
Bilma
Agadès
Tchirozerine
Hérouane
Timia
Arlit
Iférouane
Tahoua
Dogondoutchi
Birni N'Konni
Zinder
Maradi
Sokoto
Gusau
Katsina
Kano
Zaria
Kaduna
Jos
Abuja
Ilorin
Ogbomosho
Oshogbo
Ibadan
Abeokuta
Lagos
Porto-Novo
Cotonou
Benin City
Enugu
Owerri
Aba
Calabar
Port Harcourt
Bonny
Malabo
Bioko (Fernando Po)
EQUATORIAL GUINEA
Douala
Yaoundé
Cameroon 13,350 ft. (4069 m.)
Nkongsamba
Foumban
CAMEROON
Ngaoundéré
Bossangoa
Bouar
Bria
Bambari
CENTRAL AFRICAN REPUBLIC
Bangui
Berberati
Mobaye-Mbongo
Gemena
Aketi
Buta
Bondo
Bomu
Bangassou
Yambio
Juba
Wau
Kodok
Malakal
Kosti
Tendelti
Kadugli
Nyala
Umm Ruwaba
En Nahud
El Obeid
El Fasher
Jebel Abdulla Dam
Ed Dueim
Khartoum
Omdurman
Khartoum North
Shendi
Atbara
Berber
Ed Damer
Dongola
Port Sudan
Sudan
Nubian Desert
Tokar
Sugkin
Massawa
Asmara
Aksum
Makale
Gondar
Lake Tana
Debra Markos
Dessye
Addis Ababa
Nakamti
Naziret
Miesso
Harar
Dire Dawa
Hargeysa
Berbera
Buraa
Bender Beila
Ras Hafun
Djibouti
Gulf of Aden
Aden
Bosaso
Alula
Ras Asêr Bereda
YEMEN ARAB REP.
PEOPLE'S DEM. REP. OF YEMEN
DJIBOUTI
ETHIOPIA
Ogaden
Wabi Shebelle
SOMALIA
Galcaio
El Dere
Belet Weyne
Baydhabo
Kismayu
Gore
Jimma
Asselle
Goba
Yirga Alam
Arba Mench
Lake Turkana
UGANDA
Mersabit
Wadi Howar
Nile
Sudd
Lake Nasser
Aswan High Dam
Aswan
Luxor
Qena
Asyût
Sohâg
El Qusair
Girga
Beni Suef
El Minya
El Bawiti
Qasr Farâfra
Mût
El Khârga
EGYPT
Riyadh
Mecca
ARABIA
Tropic of Cancer
BAHRAIN
QATAR
U.A.E.
Persian Gulf
Red Sea
Senara
Dakhla (Villa Cisneros)
C. Bojador
C. Blanc
Nouadhibou
Atar
WESTERN SAHARA
MAURITANIA
Nouakchott
Tidjikja
Boutilimit
Aioun el Atrous
Néma
Kaédi
Rosso
St-Louis
Dakar
Thiès
Kaolack
Ziguinchor
Banjul
GAMBIA
Bissau
Bijagós Is.
GUINEA BISSAU
Kankossa
Nioro
Kayes
Mopti
Djenné
Banamba
Ségou
Koulikoro
Bamako
Kita
Kéniéba
Sikasso
Kankan
Kindia
Conakry
GUINEA
Mamou
Labé
Macenta
Nzérékoré
Freetown
SIERRA LEONE
Bo
Kenema
Robertsport
Monrovia
Buchanan
LIBERIA
Harper
C. Palmas
Man
Bouaké
Daloa
Abengourou
Gagnoa
Agboville
Abidjan
IVORY COAST
Korhogo
Odienné
Bobo Dioulasso
Ouagadougou
BURKINA FASO
Tamale
Kumasi
Ashanti
Lake Volta
Volta
Accra
Cape Coast
Takoradi-Sekondi
GHANA
Niamey
Dosso
Gaya
Parakou
Nikki
Kandi
Natitingou
Djougou
Porga
Atakpamé
Sokodé
Kara
TOGO
BENIN
Niger
Benue
Shari
Logone
Lake Chad
L. Chad
Bol
Abéché
Ati
Biltine
Oum Hadjer
Mongo
N'Djamena
Dikwa
Maiduguri
Bongor
Lai
Sarh
Kélo
Moundou
Doba
Kounra
CHAD
NIGERIA
Nigeria
Sahara
Libya
Egypt
Sudan
Chad
Niger
Mali
Algeria
Mauritania
Senegal
Guinea
Ivory Coast
Ghana
Togo
Benin
Cameroon
Nigeria
Central African Republic
Uganda
Kenya
Ethiopia
Somalia
Saudi Arabia
Iraq
Iran
Turkey
Syria
Lebanon
Israel
Jordan
Kuwait
Bahrain
Qatar
U.A.E.
Yemen
Djibouti
Tropic of Cancer
Equator
Prime Meridian
0°
10°
20°
30°
40°
50°
60°
10°
20°
30°
40°

非　洲

哩
0 100 200 400 600 800

公里
0 100 200 400 600 800

國　都 ⊛
首　府 ●
國　界
省　界
運　河

© Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N. J.

SOUTH AFRICAN BANTUSTANS
1 BOPHUTHATSWANA
2 TRANSKEI
3 VENDA
4 CISKEI

20° Longitude A West of 10° Greenwich B 0° C 10° D 20° E 30° Longitude F East of 40° Greenwich G 50° H 60°

Aba, Nigeria 阿巴(奈及利亞) C 4
Abéché, Chad 阿貝謝(查德) D 3
Abengourou, Ivory Coast 阿賓古魯(象牙海岸) B 4
Abeokuta, Nigeria 阿布庫塔(奈及利亞) C 4
Abidjan (cap.), Ivory Coast 阿比尚(象牙海岸) B 4
Accra (cap.), Ghana 阿克拉(迦納) B 4
Addis Ababa (cap.', Ethiopia
阿迪斯阿貝巴(衣索比亞) F 4
Aden (gulf) 亞丁灣 G 3
Adrar, Algeria 阿德拉(阿爾及利亞) B 2
Afgoi, Somalia 阿夫哥伊(索馬利亞) G 4
Agadès, Niger 阿加茨(尼日) C 3
Agadir, Morocco 亞加迪爾(摩洛哥) A 1
Agboville, Ivory Coast 阿格波維(象牙海岸) B 4
Agulhas (cape), S. Africa 阿古哈斯角(南非) D 8
Ahaggar (range), Algeria 阿哈事(阿爾及利亞) C 2
Aioun el Atrous, Mauritania 阿特羅斯(茅利塔尼亞) B 3
Aketi, Zaire 阿凱提(薩伊) E 4
Aksum, Ethiopia 阿克森(衣索比亞) F 3
Albert (Mobuto Sese Seko) (lake) 亞伯特湖 F 4
Aldabra (sls.), Seychelles 亞達布拉羣島(塞席爾) G 5
Alexander Bay, S. Africa 亞力山大灣(南非) D 7
Alexandria, Egypt 亞力山卓(埃及) E 1
Algeria 阿爾及利亞 C 2
Alto Cuale, Angola 奧托庫亞(安哥拉) D 5
Alula, Somalia 阿路拉(索馬利亞) H 3
Ambatolampy, Madagascar
安巴托蘭比(馬達加斯加) G 6
Ambatondrazaka, Madagascar
安巴東德拉紮卡(馬達加斯加) G 6
Amber, (Bobaomby) (cape), Madagascar
安布雷角(馬達加斯加) G 6
Ambositra, Madagascar 安波西特拉(馬達加斯加) G 7
Ambulo, Angola 安杜羅(安哥拉) D 6
Angoche, Mozambique 安哥奇(莫三比克) G 6
Angola 安哥拉 D 6
Anjouan (isl.), Comoros 安突恩島(葛摩) G 6
Annaba, Algeria 安納巴(阿爾及利亞) C 1
Annobon (isl.), Equat. Guinea
安諾本島(赤道幾內亞) C 5
Antalaha, Madagascar 安塔拉哈(馬達加斯加) H 6
Antananarivo (cap.), Madagascar
安塔那那利佛(馬達加斯加) G 6
Antsirabe, Madagascar 安西拉貝(馬達加斯加) G 7
Antsiranana, Madagascar 安西拉納納(馬達加斯加) G 6
Araouane, Mali 阿勞安(馬利) B 3
Arba Minch, Ethiopia 阿巴曼奇(衣索比亞) F 4
Arusha Tanzania 阿魯蕯(坦尚尼亞) F 5
Ascension (isl.), St. Helena 阿森欣島(聖赫勒拿島) A 5
Ashanti (reg.), Ghana 阿善提(迦納) B 4
Asmara, Ethiopia 阿斯馬拉(衣索比亞) F 3
Asselle, Ethiopia 阿塞爾(衣索比亞) F 4
Astove (isl.), Seychelles 阿斯托維島(塞席爾) G 6
Aswân, Egypt 亞斯文(埃及) F 2
Aswan High (dam), Egypt 亞斯文大水壩(埃及) F 2
Asyut, Egypt 阿休(埃及) F 2
Atar, Mauritania 亞他(茅利塔尼亞) A 2
Atbara, Sudan 阿特巴拉(蘇丹) F 3
Ati, Chad 阿提(查德) D 3
Atlantic (ocean) 大西洋 B 5
Atlas (mts.) 亞特拉斯山 B 1
Aujila, Libya 奧吉拉(利比亞) E 2
Bab el Mandeb (str.) 曼德布海峽 G 3
Bada, Libya 貝達(利比亞) E 1
Bamako (cap.), Mali 巴馬科(馬利) B 3
Bamberi, Cent. Afr. Rep 班巴里(中非) E 4
Banamba, Mali 巴南巴(馬利) B 3
Bandundu, Zaire 班敦杜(薩伊) D 5
Bangassou, Centr. Afr. Rep 邦加蘇(中非) E 4
Bangui (cap.), Cent. Afr. Rep 班基(中非) D 4
Banjul (cap.), Gambia 班竹(甘比亞) A 3
Barda, Chad 巴爾代(查德) D 2
Bardera, Somalia 巴德拉(索馬利亞) G 4
Bassas da India (isl.), Réunion 巴塞斯島(留尼旺) F 7
Bata, Equat. Guinea 巴塔(赤道幾內亞) C 4
Batna, Algeria 巴特納(阿爾及利亞) C 1
Baydhabo, Somalia 貝德哈巴(索馬利亞) G 4
Béchar, algeria 巴沙(阿爾及利亞) B 1
Beira, Mozambique 貝伊拉(莫三比克) F 7
Bejaia, Algeria 貝賈亞(阿爾及利亞) C 1
Beet Weyne, Somalia 貝勒韋恩(索馬利亞) G 4
Bender Beila, Somalia 貝拉港(索馬利亞) G 4
Benghazi, Libya 班加西(利比亞) D 1
Benguela, Angola 本古拉(安哥拉) D 6
Ben Mellal, Morocco 貝尼邁拉勒(摩洛哥) B 1
Benin 貝南 C 4
Benin City, Nigeria 貝寧城(奈及利亞) C 4
Beni Suef, Egypt 巴尼蘇夫(埃及) E 2
Benue (riv.), Nigeria 本維河(奈及利亞) C 4
Berber, Sudan 柏柏(蘇丹) F 3
Berbera, Somalia 柏柏拉(索馬利亞) G 3
Berbérati, Cent. Afr. Rep 柏柏拉提(中非) D 4
Bereda, Somalia 貝雷達(索馬利亞) H 3
Bethlehem, S. Africa 伯利恆(南非) E 7
Bette (peak), Libya 貝特(利比亞) D 2
Bié Angola 比耶(安哥拉) D 6
Bijagós (isls.), Guinea-Biss
比熱艾斯羣島(幾內亞比索) A 3
Bikoro, Zaire 比科羅(薩伊) D 5
Bilma, Niger 比爾馬(尼日) D 3
Biltine, Chad 比爾廷(查德) D 3
Bioko (isl.) Equat. Guinea 比奧科島(赤道幾內亞) C 4
Birni-N'Konni, Niger 伯事康尼(尼日) C 3
Biskra, Algeria 比斯克拉(阿爾及利亞) C 1
Bissau (cap.), Guinea-Biss 比索(幾內亞比索) A 3
Bizerte, Tunisie 比塞大(突尼西亞) C 1
Black Volta (riv.) 黑伏塔河 B 3
Blanc (cape), Mauritania 白鷺鷥(茅利塔尼亞) A 2
Blantyre, Malawi 布蘭泰爾(馬拉威) F 6
Blida, Algeria 布林達(阿爾及利亞) C 1
Bloemfontein, S. Africa 布隆廸(南非) E 7
Blue Nile (riv.) 藍尼羅河 F 3
Bo, S. Leone 波市(獅子山) A 4
Bobaomby (cape), Madagascar
波包比(馬達加斯加) G 6
Bobo Doulasso, Upper Volta
波波地烏拉索(上伏塔) B 3
Bodélé (depr.), Chad 波德列盆地 D 3
Bojador (cape), W. Sahara 巴傑多角(西撒哈拉) A 2
Bol, Chad 波爾(查德) D 3
Boma, Zaire 波馬(薩伊) D 5
Bomu (riv.), Centr. Afr. Rep 波木河(中非) E 4
Bon (cape), Tunisia 班角(突尼西亞) D 1
Bongor, Chad 朋哥(查德) D 3
Bophuthatswana (bantustan), S. Africa
波布那(南非) E 7
Bordj Omar Driss, Algeria
波迪歐馬德里斯(阿爾及利亞) C 2
Bosaso, Somalia 波沙索(索馬利亞) G 3
Bossangoa, Centr. Afr. Rep 博桑戈阿(中非) D 4
Botswana 波札那 E 7
Bouaké, Ivory Coast 布瓦凱(象牙海岸) B 4
Bouar, Cent. Afr. Rep 布瓦(中非) D 4
Boutilimit, Mauritania 波提米特(茅利塔尼亞) A 3
Boyoma (Stanley) (falls), Zaire 博約馬(斯坦利)瀑布(薩伊) E 5
Brak, Libya 布利克(利比亞) D 2
Brava, Somalia 布拉瓦(索馬利亞) G 4
Brazzaville (cap.), Congo 布拉薩市(剛果) D 5
Bria, Cent. Afr. Rep 布里亞(中非) E 4
Buchanan, Liberia 布加南(賴比瑞亞) A 4
Bujumbura (cap.), Burundi 布松布拉(蒲隆地) F 5
Bukavu, Zaire 布卡夫(薩伊) E 5
Bulawayo, Zimbabwe 布拉瓦約(辛巴威) E 7
Bunia, Zaire 本尼亞(薩伊) E 4
Bur Acaba, Somalia 布爾阿卡巴(索馬利亞) G 4
Burao, Somalia 布勞(索馬利亞) G 4
Burundi 蒲隆地 F 5
Buta, Zaire 布塔(薩伊) E 4
Butembo, Zaire 布登坡(薩伊) E 5
Buyre, Ethiopia 布衣雷(衣索比亞) F 3
Cabinda, Angola 喀西達(安哥拉) D 5
Cairo (cap.), Egypt 開羅(埃及) F 2
Caiundo, Angola 開恩多(安哥拉) D 6
Calabar Nigeria 卡拉巴(奈及利亞) D 4
Caluquembe, Angola 卡路昆貝(安哥拉) D 6
Calvinia, S. Africa 卡維尼亞(南非) E 8
Camanongue, Angola 喀馬諾基(安哥拉) E 6
Cambuti, Angola 喀布爾(安哥拉) E 5
Cameroon 喀麥隆 D 4
Cameroon (mt.), Cameroon 喀麥隆山(喀麥隆) C 4
Canary (isls.), Spain 加納利群島(西班牙) A 2
Cape Coast, Ghana 海岸角(迦納) B 4
Cape of Good Hope (prov.), S. Africa
好望角(南非) E 8
Capenda-Camulemba, Angola 開本連(安哥拉) D 5
Cape Town (cap.), S. Africa 開普敦(南非) D 8
Caprivi Strip (reg.), Namibia
卡普里維地帶(那米比亞) E 6
Casablanca, Morocco 卡薩布蘭加(摩洛哥) B 1
Central African Republic 中非共和國 D 4
Ceuta, Spain 休達(西班牙) B 1
Chad 查德 D 3
Chad (lake) 查德湖 D 3
Chech, Erg (des.) 舍什耳格沙漠 B 2
Chilabombwe, Zambia 基拉邦威(尚比亞) E 6
Chimoio, Mozambique 希莫尤(莫三比克) F 6
Chinde, Mozambique 欽德(莫三比克) F 6
Chingola, Zambia 欽戈拉(尚比亞) E 6
Chipata Zambia 契帕塔(尚比亞) F 6
Chipindo, Angola 奇彭多(安哥拉) D 6
Chisimayu, Somalia 奇西馬喻(索馬利亞) G 5
Choma, Zambia 初馬(尚比亞) E 6
Coambo, Angola 寇波(安哥拉) D 5
Comoros 葛摩 G 6
Conakry (cap.), Guinea 柯那克里(幾內亞) A 4
Congo 剛果 D 5
Congo (riv.) 剛果河 D 5
Constantine, Algeria 君士坦丁(阿爾及利亞) C 1
Cosmoledo (isls.), Seychelles.
科斯摩勒多羣島(塞席爾) G 5
Cotonou, Benin 科土段(貝南) C 4
Cradock, S. Africa 克拉度克(南非) E 8
Cuango (riv.) 廣果河 D 5
Cuanza (riv.), Angola 廣薩河(安哥拉) D 6
Cubango (riv.), Angola 古班哥河(安哥拉) D 6
Cuchi, Angola 古奇(安哥拉) D 6
Cunene (riv.) 庫內納河 D 6
Cyrenaica (reg.), Libya 昔蘭尼加(利比亞) E 1
Dakar (cap.), Senegal 達卡(塞內加爾) A 3
Dakhla, W. Sahara 達克拉(西撒哈拉) A 2
Daloa, Ivory Coast 達洛亞(象牙海岸) B 4
Damietta, Egypt 達米艾塔(埃及) F 1
Dar es Salaam (cap.), Tanzania 三蘭港(坦桑尼亞) F 5
Debra Markos, Ethiopia 德布拉馬科(衣索比亞) F 3
Delgado (cape), Mozambique 德加多(莫三比克) G 6
Derna, Libya 德納(利比亞) E 1
Desertas (isl.), Portugal 德賽達斯(葡萄牙) A 1
Dessye, Ethiopia 德賽(衣索比亞) G 3
Dikwa, Nigeria 迪瓦(奈及利亞) D 3
Dire Dawa, Ethiopia 迪里達瓦(衣索比亞) G 4
Djado, Niger 加多(尼日) D 2
Djado (plat.) 加多高原 D 2
Djanet, Algeria 加內(阿爾及利亞) C 2
Djenné, Mali 吉內(馬利) B 3
Djibouti 吉布地 G 3
Djibouti (cap.), Djibouti 吉布地(吉布地) G 3
Doba, Chad 多巴(查德) D 4
Dodoma, Tanzania 杜奧瑪(坦尚尼亞) F 5
Dogondoutchi, Niger 多剛多貝(尼日) C 3
Dongola, Sudan 敦古拉(蘇丹) E 3
Dori, Mali 多里(馬利) B 3
Douala, Cameroon 杜阿拉(喀麥隆) D 4
Douentza, Mali 杜恩扎(馬利) B 3
Durban, S. Africa 德爾班(南非) F 7
East London, S. Africa 東倫敦(南非) E 8
Ebolowa, Cameroon 伊波羅瓦(喀麥隆) D 4
Ed Damar, Sudan 德奧(蘇丹) F 3
Ed Dueim, Sudan 杜愛姆(蘇丹) F 3
Edward (lake) 愛德華湖 E 5
Egypt 埃及 E 2
El Aaiún (Laayoune), W. Sahara 愛德(西撒哈拉) A 2
El Asnam, Algeria 亞斯南(阿爾及利亞) C 1
El Bawiti, Egypt 巴威提(埃及) E 2
El Bayadh, Algeria 巴雅德(阿爾及利亞) C 1
El Dere, Somalia 德雷(索馬利亞) G 4
El Djouf (des.) 索夫(沙漠) B 2
Eldoret, Kenya 艾多雷特(肯亞) F 4
El Faiyom, Egypt 費朗(埃及) E 2
El Fasher, Sudan 法爾(蘇丹) E 3
El Gatrun, Libya 加土恩(利比亞) D 2
El Geneina, Sudan 熱內納(蘇丹) E 3
El Goléa, Algeria 哥利亞(阿爾及利亞) C 1
Elgon (mt.) 艾爾貢山 F 4
El Jadida, Morocco 賈底達(摩洛哥) B 1
El Jauf, Libya 耀夫(利比亞) B 1
El Kharga, Egypt 卡加(埃及) E 2
El Marj, Libya 馬吉(利比亞) E 1
El Minya, Egypt 敏雅(埃及) F 2
El Obeid, Egypt 奧比德(埃及) E 3
El Quser, Egypt 庫塞爾(埃及) F 2
Emi Koussi (mt.), Chad 艾米庫薩事(查德) D 3
En Nahud, Sudan 納胡德(蘇丹) E 3
Entebbe, Uganda 恩特貝(烏干達) F 5
Enugu, Nigeria 埃努古(奈及利亞) C 4
Epéna, Congo 艾培那(剛果) D 4
Equatorial Guinea 赤道幾內亞 C 4
Eritrea (reg.), Ethiopia 厄立特里亞(衣索比亞) F 3
Essaouira, Morocco 伊沙歐愛(摩洛哥) A 1
Ethiopia 衣索比亞 F 4
Etosha Salt Pan, Namibia 艾托沙窪地(那米比亞) D 6
Europa (isl.), Réunion 歐羅巴島(留尼旺) G 7
Faradofay, Madagascar 法拉杜法伊(馬達加斯加) G 7
Farafangana, Madagascar 法拉芬加納(馬達加斯加) G 7
Faya-Largeau, Chad 法雅－拉爾(查德) D 3
Fernando Po (Bioko) (isl.), Equat. Guinea
非南多波(赤道幾內亞) C 4
Fès, Morocco 非茲(摩洛哥) B 1
Fezzan (reg.), Libya 菲贊(利比亞) D 2
Fianarantsoa, Madagascar 菲納朗索亞(馬達加斯加) G 7
Fifth Cataract (rapids), Sudan 第五瀑布(蘇丹) F 3
Figuig, Algeria 非基克(阿爾及利亞) B 1
Fort Victoria, Zimbabwe 維多利亞堡(辛巴威) F 7
Forte Republica, Angola 共和堡(安哥拉) D 5
Foumban, Cameroon 福姆班(喀麥隆) D 4
Fourth Cataract (rapids), Sudan 第四瀑布(蘇丹) F 3
Freetown (cap.), S. Leone 自由鎮(獅子山) A 4
Fria (cape), Namibia 夫里亞角(那米比亞) D 6
Fuerteventura (isl.), Spain 福德文土拉島(西班牙) A 2
Funchal (cap.), Madeira, Port 蒂夏爾(馬得拉港) A 1
Gabès, Tunisia 加柏斯(突尼西亞) D 1
Gabon 加彭 D 4
Gaborone (cap.), Botswana 嘉柏隆里(波札那) E 7
Gagnoa, Ivory Coast 加諾亞(象牙海岸) B 4
Galcaio, Somalia 加拉卡約(索馬利亞) G 4
Gambia 甘比亞 A 3
Gao, Mali 加奧(馬利) C 3
Garoua, Cameroon 加路亞(喀麥隆) D 4
Gatooma, Zimbabwe 加土馬(辛巴威) E 6
Gbarnga, Liberia 邦加(利比亞) B 4
Gedaref, Sudan 格達雷夫(蘇丹) F 3
Gemena, Zaire 日美那(薩伊) E 4
Germiston, S. Africa 哲密斯頓(南非) E 7
Ghadames, Libya 加丹美斯(利比亞) D 2
Ghana 迦納 B 4
Ghardaia, Algeria 加達雅(阿爾及利亞) C 1
Gharian, Libya 加里安(利比亞) D 1
Ghat, Libya 加特(利比亞) D 2
Gibraltar (str.) 直布羅陀海峽 B 1
Giohar, Somalia 久赫(索馬利亞) G 4
Girga, Egypt 吉爾加(埃及) F 2
Goba, Ethiopia 哥巴(衣索比亞) G 4
Gobabis, Namibia 哥巴比斯(那米比亞) D 7
Goma, Zaire 哥馬(薩伊) E 5
Gondar, Ethiopia 岡德(衣索比亞) F 3
Good Hope (cape), S. Africa 好望角(南非) D 8
Gore, Ethiopia 哥雷(衣索比亞) F 4
Gourdam, Mali 岡丹(馬利) B 3
Graff-Reinet, S. Africa 格拉夫瑞(南非) E 8
Grahamstown, S. Africa 格拉罕鎮(南非) E 8
Grand Canary (isl.), Spain 大加納利島(西班牙) A 2
Grand Comoro (isl.), Comoros 大葛摩島(葛摩) G 6
Grand Erg Occidental (des.), Algeria
西大沙漠(阿爾及利亞) C 1
Grand Erg Oriental (des.), Algeria
東大沙漠(阿爾及利亞) C 1
Guemar, Algeria 吉馬爾(阿爾及利亞) C 1
Guinea 幾內亞 A 3
Guinea (gulf) 幾內亞灣 C 4
Guinea-Bissau 幾內亞比索 A 3
Gusau, Nigeria 古紹(奈及利亞) C 3
Gwelo, Zimbabwe 圭洛(辛巴威) F 6
Harar, Ethiopia 哈勒爾(衣索比亞) G 4
Hargeysa, Somalia 哈格沙(索馬利亞) G 4
Harper, Liberia 哈柏(賴比瑞亞) B 4
Heli-Ville, Madagascar 赫麗維(馬達加斯加) G 6
Homs, Libya 荷姆斯(利比亞) D 1
Hon, Libya 霍恩(利比亞) D 2
Huambo, Angola 萬博(安哥拉) D 6
Ibadan, Nigeria 伊巴丹(奈及利亞) C 4
Hérouane, Nigeria 伊非魯安(奈及利亞) C 3
Ifni, Morocco 伊夫尼(摩洛哥) B 2
Iguidi Erg (des.) 伊基迪沙漠 B 2
Illizi, Algeria 伊利吉(阿爾及利亞) C 2
Ilorin, Nigeria 伊洛林(奈及利亞) C 4
Indian (ocean) 印度洋 G 7
Ingende, Zaire 印根德(薩伊) D 5
Ishambene, Mozambique 印揚斯(莫三比克) F 7
Isharrime, Mozambique 印雅里美(莫三比克) F 7
In Salah, Algeria 因薩拉赫(阿爾及利亞) C 2
Iringa, Tanzania 伊林加(坦尚尼亞) F 5
Isiro, Zaire 伊西羅(薩伊) E 4
Ivory Coast 象牙海岸 B 4
Jamma, Somalia 賈馬(索馬利亞) G 4
Jarabub, Libya 雅拉布(利比亞) E 2
Jebel Aulia (dam), Sudan 傑貝奧利亞(蘇丹) F 3
Jimma, Ethiopia 金馬(衣索比亞) F 4
Jinja, Uganda 金加(烏干達) F 4
Johannesburg, S. Africa 約翰尼斯堡(南非) E 7
Jos, Nigeia 約斯(奈及利亞) C 4
Juan de Nova (isl.), Réunion 新胡安(留尼旺) G 6
Juba, Sudan 朱巴(蘇丹) F 4
Kabwe, Zambia 卡布韋(尚比亞) E 6
Kadugli, Sudan 卡杜格里(蘇丹) E 3
Kaduna, Nigeria 卡杜納(奈及利亞) C 3
Kaédi, Mauritania 卡埃迪(茅利塔尼亞) A 3
Kalemie, Zaire 卡勒米(薩伊) E 6
Kalahari (des.) 喀拉哈里沙漠 E 7
Kambove, Zaire 坎波威(薩伊) E 6
Kamina, Zaire 卡米納(薩伊) E 5
Kampala (cap.), Uganda 坎帕拉(烏干達) F 4
Kananga, Zaire 卡南加(薩伊) E 5
Kankan, Guinea 坎壩(幾內亞) B 3
Kankossa, Mauritania 康口薩(茅利塔尼亞) A 3
Kano, Nigeria 卡諾(奈及利亞) C 3
Kanye, Botswana 坎耶(波札那) E 7
Kaolack, Senegal 考拉克(塞內加爾) A 3
Kariba (lake) 卡里巴湖 E 6
Kasai (riv.) 卡塞河 E 5
Kasama, Zambia 卡沙馬(尚比亞) F 6
Kasanga, Tanzania 卡桑加(坦尚尼亞) F 5
Kassala, Sudan 卡沙拉(蘇丹) F 3
Katanga (reg.), Zaire 喀坦加(薩伊) E 5
Katsina, Nigeria 卡奇納(奈及利亞) C 3
Kayes, Mali 開斯(馬利) A 3
Keetmanshoop, Namibia 開特曼斯霍(那米比亞) D 7
Kélo, Chad 克洛(查德) D 4
Kenema, S. Leone 肯內馬(獅子山) A 4
Kenitra, Morocco 肯尼特拉(摩洛哥) B 1
Kenya 肯亞 F 4
Kenya (mt.), Kenya 肯亞峯(肯亞) F 4
Khartoum (cap.), Sudan 卡土穆(蘇丹) F 3
Khartoum North, Sudan 北卡土穆(蘇丹) F 3
Kidal, Mali 基達爾(馬利) C 3
Kigali (cap.), Rwanda 吉佳利(盧安達) F 5
Kigoma-Ujiji, Tanzania 基奧馬(坦尚尼亞) F 5
Kikwit, Zaire 基克威特(薩伊) D 5
Kilimanjaro (mt.), Tanzania
吉力馬札羅山(坦尚尼亞) F 5
Kimberley, S. Africa 金伯利(南非) E 7
Kindia, Guinea 金地亞(幾內亞) A 3
King William's Town, S. Africa 威廉鎮(南非) E 8
Kinshasa (cap.), Zaire 金夏沙(薩伊) D 5
Koga (lake), Uganda 基奧加(烏干達) F 4
Kpushi, Zaire 基卜希(薩伊) E 6
Kisangani, Zaire 吉山干尼(薩伊) E 4
Kisumu, Kenya 基蘇木(肯亞) F 5
Kita, Mali 基塔(馬利) B 3
Ktale, Kenya 基塔利(肯亞) F 4
Kitwe, Zambia 基維(尚比亞) E 6
Kivu (lake) 基伏湖 E 5
Kodok, Sudan 科多克(蘇丹) F 4
Kolwezi, Zaire 科威吉(薩伊) E 6
Kongolo, Zaire 康哥羅(薩伊) E 5
Korhogo, Ivory Coast 科霍哥(象牙海岸) B 4
Kosti, Sudan 科斯提(蘇丹) F 3
Koula-Moutou, Gabon 庫拉穆圖(加彭) D 5
Koulikoro, Mali 庫利可羅(馬利) B 3
Koumra, Chad 庫姆拉(查德) D 4
Koutiala, Mali 庫提亞拉(馬利) B 3
Kufra (oasis), Libya 庫夫拉綠洲利比亞 E 2
Kumasi, Ghana 庫馬西(迦納) B 4
Kungu, Zaire 昆古(薩伊) D 4

Kwale, Kenya 奎爾(肯亞) ······ F 5
Laayoune, W. Sahara 拉尤恩(西撒哈拉) ······ A 2
Ladysmith, S. Africa 拉迪史密斯(南非) ······ F 7
Laghouat, Algeria 拉格瓦特(阿爾及利亞) ······ C 1
Lagos (cap.), Nigeria 拉哥斯(奈及利亞) ······ C 4
Lai, Chad 拉伊(查德) ······ D 4
Lambaréné, Gabon 蘭巴雷內(加彭) ······ D 5
Lamu, Kenya 拉木(肯亞) ······ G 5
Lanzarote (isl.), Spain 蘭札羅提島(西班牙) ······ A 2
La Palma (isl.), Spain 拉帕馬島(西班牙) ······ A 2
Las Palmas (cap.), Canary Is. Spain
拉斯巴馬斯(西班牙)·加納利羣島 ······ A 2
Lékoni, Gabon 雷柯尼(加彭) ······ D 5
Lesotho 賴索托 ······ E 7
Liberia 賴比瑞亞 ······ B 4
Libreville (cap.), Gabon 自由市(加彭) ······ C 4
Libya 利比亞 ······ D 2
Libyan (des.) 利比亞沙漠 ······ E 2
Lichinga, Mozambique 利欽加(莫三比克) ······ F 6
Lilongwe (cap.), Malawi 里朗威(馬拉威) ······ F 6
Limpopo (riv.) 林波波河 ······ E 7
Lindi, Tanzania 林迪(坦尚尼亞) ······ F 5
Livingstone, Zambia 利文斯頓(尚比亞) ······ E 6
Lobito, Angola 洛比都(安哥拉) ······ D 6
Lodja, Zaire 洛甲(薩伊) ······ E 5
Logone (riv.) 洛岡河 ······ D 3
Lomé (cap.), Togo 洛梅(多哥) ······ C 4
Lopez (cape), Gabon 洛佩茲角(加彭) ······ C 5
Loubomo, Congo 盧博莫(剛果) ······ D 5
Lualaba (riv.), Zaire 盧拉巴河(薩伊) ······ E 5
Luanda (cap.), Angola 羅安達(安哥拉) ······ D 5
Luanshya, Zambia 盧安夏(尚比亞) ······ E 6
Lubango, Angola 盧班戈(安哥拉) ······ D 6
Lubumbashi, Zaire 盧本巴希(薩伊) ······ E 6
Lüderitz, Namibia 盧德里茨(那米比亞) ······ D 7
Luena, Angola 盧伊亞納(安哥拉) ······ E 6
Lusaka (cap.), Zambia 路沙卡(尚比亞) ······ E 5
Lusambo, Zaire 盧薩波(薩伊) ······ E 5
Luso, Angola 盧索(安哥拉) ······ E 5
Luxor, Egypt 勒克索(埃及) ······ F 2
Macenta, Guinea 馬森塔(幾內亞) ······ B 4
Madagascar 馬達加斯加 ······ G 7
Madeira (isls.), Portugal 馬德拉羣島(葡萄牙) ······ A 1
Mafia (isl.), Tanzania 馬菲亞島(坦尚尼亞) ······ G 5
Maghama, Mauritania 馬哈馬(茅利塔尼亞) ······ A 3
Mahalapye, Botswana 馬哈拉普葉(波札那) ······ E 7
Maiduguri, Nigeria 邁杜古利(奈及利亞) ······ D 3
Majunga, Madagascar 馬哈贊加(馬達加斯加) ······ G 6
Makale, Ethiopia 馬卡勒(衣索比亞) ······ F 3
Makeni, S. Leone 馬克尼(獅子山) ······ A 4
Makgadikgadi (salt pan), Botswana
馬卡迪卡迪鹽田(波札那) ······ E 7
Makurdi, Nigeria 馬庫迪(奈及利亞) ······ C 4
Malabo (cap.), Equat. Guinea 馬拉博(赤道幾內亞) ······ C 4
Malakal, Sudan 馬拉卡爾(蘇丹) ······ F 4
Malange, Angola 馬蘭吉(安哥拉) ······ D 5
Malawi 馬拉威 ······ F 6
Mali 馬利 ······ B 2
Malindi, Kenya 馬林迪(肯亞) ······ B 2
Man, Ivory Coast 曼城(象牙海岸) ······ B 4
Manakara, Madagascar 馬納卡拉(馬達加斯加) ······ G 7
Mananjary, Madagascar 馬南查里(馬達加斯加) ······ G 7
Mangoky (riv.), Madagascar 芒哥基河(馬達加斯加) G 7
Manhamba, Mozambique 馬尼安巴(莫三比克) ······ F 6
Manono, Zaire 曼諾諾(薩伊) ······ E 5
Mansa, Zambia 曼沙(尚比亞) ······ E 5
Maputo (cap.), Mozambique 馬布多(莫三比克) ······ F 7
Maquela do Zombo, Angola 馬奎拉松波(安哥拉) ······ D 5
Maradi, Niger 馬拉迪(尼日) ······ C 3
Margherita (mt.), Zaire 瑪格麗塔山(薩伊) ······ E 4
Mariental, Namibia 馬連塔爾(那米比亞) ······ D 7
Marka, Somalia 馬卡(索馬利亞) ······ G 4
Maromokotro (mt.), Madagascar
馬羅莫卡特羅(馬達加斯加) ······ G 6
Maroua, Cameroon 馬亞(喀麥隆) ······ D 3
Marovoay, Madagascar 馬羅弗艾(馬達加斯加) ······ G 6
Marra, Jebel (mt.), Sudan 馬拉山(蘇丹) ······ E 3
Marrakech, Morocco 馬拉喀什(摩洛哥) ······ B 1
Marsabit, Kenya 馬薩比(肯亞) ······ F 4
Maseru (cap.), Lesotho 馬塞魯(賴索托) ······ E 8
Massawa, Ethiopia 馬薩瓦(衣索比亞) ······ F 3
Matadi, Zaire 馬塔迪(薩伊) ······ D 5
Mauritania 茅利塔尼亞 ······ A 3
Mayotte (isl.), France 馬約特島(法國) ······ G 6
Mazabuka, Zambia 馬札布卡(尚比亞) ······ E 6
Mbabane (cap.), Swaziland 墨巴本(史瓦濟蘭) ······ F 7
Mbala, Zambia 木巴拉(尚比亞) ······ F 5
Mbale, Uganda 木巴利(烏干達) ······ F 4
Mbandaka, Zaire 木班達卡(薩伊) ······ D 5
Mbanza-Ngungu, Zaire 班薩恩(薩伊) ······ D 5
Mbeya, Tanzania 木貝雅(坦尚尼亞) ······ F 5
Mbuji-Mayi, Zaire 木布吉馬伊(薩伊) ······ E 5
Meknes, Morocco 梅克內斯(摩洛哥) ······ B 1
Melilla, Spain 美利拉(西班牙) ······ B 1
Mersa Matruh, Egypt 馬薩馬特(埃及) ······ E 1
Mesobo, Ethiopia 梅索博(衣索比亞) ······ G 4
Misurata, Libya 米蘇拉塔(利比亞) ······ D 1
Mmabatho (cap.), Bophuthatswana, S. Africa
瑪馬巴托(波布那·南非) ······ E 7
Mobaye-Mbongo, Cent. Afr. Rep. 莫巴伊(中非) ······ E 4
Mobutu Sese Seko (lake) 莫卜杜塞塞塞科湖 ······ F 4
Moçambique, Mozambique 莫三比克(莫三比克) ······ F 6
Moçâmedes, Angola 莫三美德斯(安哥拉) ······ D 6
Mochudi, Botswana 莫丘迪(波札那) ······ E 7
Mogadishu (cap.), Somalia 摩加迪休(索馬利亞) ······ G 4
Mohéli (isl.), Comoros 莫亞利島(葛摩) ······ G 6
Molepolole, Botswana 莫勒波羅(波札那) ······ E 7
Mombasa, Kenya 蒙巴沙(肯亞) ······ G 5
Mongo, Chad 蒙哥(查德) ······ D 3
Mongu, Zambia 蒙古(尚比亞) ······ E 6
Monrovia (cap.), Liberia 蒙羅維亞(賴比瑞亞) ······ A 4
Mopti, Mali 莫普提(馬利) ······ B 3
Moramanga, Madagascar 摩拉曼加(馬達加斯加) ······ G 6
Morocco 摩洛哥 ······ B 1
Morogoro, Tanzania 摩洛哥羅(坦尚尼亞) ······ F 5
Morondava, Madagascar 摩倫達瓦(馬達加斯加) ······ G 7
Moroni (cap.), Comoros 莫洛尼(葛摩) ······ G 6
Moshi, Tanzania 莫希(坦尚尼亞) ······ F 5
Mosi-Oa-Tunya (Victoria) (falls) 維多利亞瀑布 ······ E 6
Mossel Bay, S. Africa 莫瑟灣(南非) ······ E 8
Mostaganem, Algeria 穆斯塔加奈姆(阿爾及利亞) ······ C 1
Moundou, Chad 蒙杜(查德) ······ D 4
Mozambique 莫三比克 ······ F 6
Mozambique (chan.) 莫三比克海峽 ······ G 6
Mtwara-Mikindani, Tanzania
木特瓦拉-米金達尼(坦尚尼亞) ······ G 6
Mufulira, Zambia 木富利拉(尚比亞) ······ E 6
Mulanje (mt.), Malawi 姆蘭傑山(馬拉威) ······ F 6
Muqdisho (Mogadishu) (cap.), Somalia
摩加迪休(索馬利亞) ······ G 4
Murzuk, Libya 莫蘇克(利比亞) ······ D 2
Mushie, Zaire 木西伊(薩伊) ······ D 5
Musoma, Tanzania 木索馬(坦尚尼亞) ······ F 5
Mut, Egypt 木特(埃及) ······ E 2
Mwanza, Tanzania 木宛札(坦尚尼亞) ······ F 5
Mweru (lake) 木維魯湖 ······ E 5
Mzimba, Malawi 木齊巴(馬拉威) ······ F 6
Nacala, Mozambique 那卡拉(莫三比克) ······ G 6
Nairobi (cap.), Kenya 奈洛比(肯亞) ······ F 5
Nakamti, Ethiopia 那坎提(衣索比亞) ······ F 4
Nakuru, Kenya 納庫路(肯亞) ······ F 5
Namibia 那米比亞 ······ D 7
Namibia (des.) 那米比亞沙漠 ······ D 6
Nampula, Mozambique 南普拉(莫三比克) ······ F 6
Nasser (lake), Egypt 納瑟湖(埃及) ······ F 2
Natal (prov.), S. Africa 納塔爾(南非) ······ F 7
Nazret, Ethiopia 納茲雷特(衣索比亞) ······ F 4
N'Djamena (cap.), Chad 恩賈梅納(查德) ······ D 3
Ndola, Zambia 恩多拉(尚比亞) ······ E 6
Néma, Mauritania 內馬(茅利塔尼亞) ······ B 3
Ngage, Angola 恩加傑(安哥拉) ······ D 5
Ngaoundéré, Cameroon 恩岡德雷(喀麥隆) ······ D 4
Ngiva, Angola 恩吉瓦(安哥拉) ······ D 6
Nguanza, Angola 恩根薩(安哥拉) ······ D 6
Nguru, Nigeria 恩古魯(奈及利亞) ······ D 3
Nhare-a, Angola 尼哈里亞(安哥拉) ······ D 6
Niamey (cap.), Niger 尼阿美(尼日) ······ C 3
Niger 尼日 ······ C 3
Niger (riv.) 尼日河 ······ C 4
Nigeria 奈及利亞 ······ C 4
Nile (riv.) 尼羅河 ······ F 2
Nioro, Mali 尼歐羅(馬利) ······ B 3
Nkongsamba, Cameroon 恩康桑巴(喀麥隆) ······ D 4
Nouadhibou, Mauritania 努瓦迪布(茅利塔尼亞) ······ A 2
Nouakchott (cap.), Mauritania 諾克少(茅利塔尼亞) A 3
Nubian (des.), Sudan 努比亞沙漠(蘇丹) ······ F 2
Nyala, Sudan 尼亞拉(蘇丹) ······ E 3
Nyasa (lake) 尼亞沙湖 ······ F 6
Ogaden (reg.), Ethiopia 歐加登(衣索比亞) ······ G 4
Ogbomosho, Nigeria 奧波莫索(奈及利亞) ······ C 4
Okahandja, Namibia 奧卡罕加(那米比亞) ······ D 7
Okovango (riv.) 奧卡凡哥河 ······ D 6
Omdurman, Sudan 恩杜曼(蘇丹) ······ F 3
Onitsha, Nigeria 奧尼沙(奈及利亞) ······ C 4
Oran, Algeria 奧蘭(阿爾及利亞) ······ B 1
Orange (riv.) 橘河 ······ D 7
Orange Free State (prov.), S. Africa
橘自由邦(南非) ······ E 7
Oranjemund, Namibia 奧良傑蒙(那米比亞) ······ D 7
Oshogbo, Nigeria 奧休布(奈及利亞) ······ C 4
Otjiwarongo, Namibia 奧吉瓦隆哥(那米比亞) ······ D 7
Ouagadougou (cap.), Upper Volta
瓦加杜古(上伏塔) ······ B 3
Ouahigouya, Upper Volta 瓦希古(上伏塔) ······ B 3
Ouargla, Algeria 瓦格拉(阿爾及利亞) ······ C 1
Oudtshoorn, S. Africa 烏斯洪(南非) ······ E 8
Oujda, Morocco 烏吉達(摩洛哥) ······ B 1
Oum Hadjer, Chad 奧姆哈傑(查德) ······ E 3
Outjo, Namibia 奧提約(那米比亞) ······ D 7
Owando, Congo 奧旺多(剛果) ······ D 5
Oyem, Gabon 奧耶(加彭) ······ D 4
Paarl, S. Africa 帕耳(南非) ······ D 8
Palmas (cape) 帕馬斯角 ······ B 4
Panda-Likasi, Zaire 班達(薩伊) ······ E 6
Pemba, Mozambique 彭巴(莫三比克) ······ F 6
Pemba (isl.), Tanzania 彭巴島(坦尚尼亞) ······ G 5
Pietermaritzburg (cap.), Natal, S. Africa
彼特馬利堡·納塔爾(南非) ······ F 7
Pietersburg, S. Africa 彼特斯堡(南非) ······ F 7
Pointe-Noire, Congo 黑角(剛果) ······ D 5
Port Elizabeth, S. Africa 伊利莎白港(南非) ······ E 8
Port-Gentil, Gabon 簡提港(加彭) ······ C 5
Port Harcourt, Nigeria 哈科特港(奈及利亞) ······ C 4
Port Kindu, Zaire 金多港(薩伊) ······ E 5
Port Nolloth, S. Africa 諾洛斯港(南非) ······ D 7
Porto Amboim, Angola 安波因港(安哥拉) ······ D 6
Porto-Novo (cap.), Benin 新港(貝南) ······ C 4
Porto Santo (isl.), Portugal 山多港(葡萄牙) ······ A 1
Port Said, Egypt 塞德港(埃及) ······ F 1
Port Shepstone, S. Africa 謝普斯通港(南非) ······ F 8
Port Sudan, Sudan 蘇丹港(蘇丹) ······ F 3
Pretoria (cap.), S. Africa 普利托里亞(南非) ······ E 7
Qasr Farafra, Egypt 法拉夫拉綠洲(埃及) ······ E 2
Qena, Egypt 基納(埃及) ······ F 2
Quelimane, Mozambique 奎利馬內(莫三比克) ······ F 6
Que Que, Zimbabwe 奎奎(辛巴威) ······ E 6
Queenstown, S. Africa 昆士鎮(南非) ······ E 8
Rabat (cap.), Morocco 拉巴特(摩洛哥) ······ B 1
Ras Asêr (cape), Somalia 阿塞角(索馬利亞) ······ H 3
Ras Dashan (mt.), Ethiopia 達山角(衣索比亞) ······ F 3
Ras Hafun (cape), Somalia 哈芬角(索馬利亞) ······ H 3
Red (sea) 紅海 ······ F 2
Rehoboth, Namibia 雷荷波斯(那米比亞) ······ D 7
Robertsport, Liberia 羅伯次波特(賴比瑞亞) ······ A 4
Rosso, Mauritania 羅索(茅利塔尼亞) ······ A 3
Rovuma (riv.) 羅夫馬河 ······ F 6
Rufa'a, Sudan 魯法亞(蘇丹) ······ F 3
Rufiji (riv.), Tanzania 魯菲吉河(坦尚尼亞) ······ F 5
Rukwa (lake), Tanzania 魯克瓦湖(坦尚尼亞) ······ F 5
Rwanda 盧安達 ······ F 5
Safi, Morocco 沙菲(摩洛哥) ······ B 1
Sahara (des.) 撒哈拉沙漠 ······ C 2
Sainte-Marie (Vohimena) (cape), Madagascar
聖馬利(馬達加斯加) ······ G 7
Saint Helena (isl.), U.K. 聖赫勒拿島(英國) ······ B 6
Saint-Louis, Senegal 聖路易(塞內加爾) ······ A 3
Salisbury (cap.), Zimbabwe 沙利斯柏立(辛巴威) ······ E 6
Salum, Egypt 沙倫(埃及) ······ E 1
San, Mali 山恩(馬利) ······ B 3
Sankuru (riv.), Zaire 山古魯(薩伊) ······ E 5
Santa Cruz (cap.), Canary Is., Spain
聖克魯茲·加納利羣島(西班牙) ······ A 2
São Tomé e Principe 聖多美和普林西比 ······ C 4
Sarh, Chad 薩爾(查德) ······ D 4
Saurimo, Angola 索里莫(安哥拉) ······ E 6
Save (riv.) 沙韋河 ······ F 7
Sebha, Libya 塞布哈(利比亞) ······ D 2
Ségou, Mali 塞古(馬利) ······ B 3
Semara, W. Sahara 塞馬拉(西撒哈拉) ······ A 2
Senegal 塞內加爾 ······ A 3
Senegal (riv.) 塞內加爾河 ······ A 3
Sennar, Sudan 森納(蘇丹) ······ F 3
Serowe, Botswana 塞洛伊(波札那) ······ E 7
Serpa Pinto, Angola 塞帕(安哥拉) ······ D 6
Serra Namuli (mt.), Mozambique
納木利山(莫三比克) ······ F 6
Sétif, Algeria 塞提夫(阿爾及利亞) ······ C 1
Sfax, Tunisia 斯法克斯(突尼西亞) ······ D 1
Shabani, Zimbabwe 沙巴尼(辛巴威) ······ E 7
Shahat, Libya 夏哈特(利比亞) ······ E 1
Shari (riv.) 沙立河 ······ D 4
Shendi, Sudan 申迪(蘇丹) ······ F 3
Shinyanga, Tanzania 辛揚加(坦尚尼亞) ······ F 5
Sidi bel Abbès, Algeria
西迪貝勒阿巴斯(阿爾及利亞) ······ C 1
Sidra (gulf) 西德拉灣 ······ D 1
Sierra Leone 獅子山 ······ A 4
Sikasso, Mali 西卡索(馬利) ······ B 3
Singa, Sudan 辛加(蘇丹) ······ F 3
Singida, Tanzania 辛吉達(坦尚尼亞) ······ F 5
Siwa, Egypt 西瓦(埃及) ······ E 2
Sixth Cataract (rapids), Sudan 第六瀑布(蘇丹) ······ F 3
Skikda, Algeria 斯基克達(阿爾及利亞) ······ C 1
Sohag, Egypt 索哈格(埃及) ······ F 2
Sokoto, Nigeria 索科托(奈及利亞) ······ C 3
Somalia 索馬利亞 ······ G 4
Songea, Tanzania 松格(坦尚尼亞) ······ F 6
Songo, Angola 松哥(安哥拉) ······ D 5
Songololo, Zaire 松哥洛洛(突尼西亞) ······ D 5
Sousse, Tunisia 蘇斯(突尼西亞) ······ D 1
South Africa 南非 ······ E 7
South-West Africa (Namibia) 西南非(那米比亞) ······ D 7
Soyo, Angola 索尤(安哥拉) ······ D 5
Stanley (falls), Zaire 史坦萊瀑布(薩伊) ······ E 5
Suakin, Sudan 蘇亞金(蘇丹) ······ F 3
Sudan 蘇丹 ······ E 3
Sudan (reg.) 蘇丹區 ······ D 3
Sudd (swamp), Sudan 蘇德(蘇丹) ······ F 4
Suez, Egypt 蘇伊士(埃及) ······ F 2
Suez (canal), Egypt 蘇伊士運河(埃及) ······ F 1
Swakopmund, Namibia 斯瓦科蒙(那米比亞) ······ D 7
Swaziland 史瓦濟蘭 ······ F 7
Syrte, Libya 西爾特(利比亞) ······ D 1
Tabora, Tanzania 塔波拉(坦尚尼亞) ······ F 5
Tademait (plat.), Algeria
塔德邁特高原(阿爾及利亞) ······ C 2
Tahat (mt.), Algeria 塔哈特山(阿爾及利亞) ······ C 2
Tahoua, Niger 塔瓦(尼日) ······ C 3
Takoradi-Sekondi, Ghana 塔可拉底(迦納) ······ B 4
Tamale, Ghana 塔馬利(迦納) ······ B 4
Tamanrasset, Algeria 塔曼拉塞特(阿爾及利亞) ······ C 2
Tana (lake), Ethiopia 塔納湖(衣索比亞) ······ F 3
Tana (riv.), Kenya 塔納河(肯亞) ······ G 5
Tanezrouft (des.), Algeria
坦內茲羅夫特(阿爾及利亞) ······ C 2
Tanga, Tanzania 坦加(坦尚尼亞) ······ F 5
Tanganyika (lake) 坦干伊喀湖 ······ F 5
Tangier, Morocco 丹吉爾(摩洛哥) ······ B 1
Tanzania 坦尚尼亞 ······ F 5
Taoudenni, Mali 陶德尼(馬利) ······ B 2
Tarfaya, Morocco 塔爾法亞(摩洛哥) ······ A 2
Tarhuna, Libya 塔胡那(利比亞) ······ D 1
Taroudant, Morocco 塔魯丹(摩洛哥) ······ A 2
Tébessa, Algeria 提貝薩(阿爾及利亞) ······ C 1
Tejerri, Libya 泰傑里(利比亞) ······ D 2
Tema, Ghana 特馬(迦納) ······ C 4
Tendelti, Sudan 田德提(蘇丹) ······ F 3
Tenerife (isl.), Spain 特內利非島(西班牙) ······ A 2
Tete, Mozambique 台特(莫三比克) ······ F 6
Tétouan, Morocco 特特萬(摩洛哥) ······ B 1
Thiès, Senegal 提耶斯(塞內加爾) ······ A 3
Thika, Kenya 提卡(肯亞) ······ F 5
Third Cataract (rapids), Sudan
第三瀑布(蘇丹) ······ E 3
Thohoyandou (cap.), Venda, S. Africa
多荷揚杜(南非) ······ F 7
Tibesti (mts.) 提貝斯提山脈 ······ D 2
Tidjikja, Mauritania 提吉克札(茅利塔尼亞) ······ A 3
Tiko, Cameroon 蒂科(喀麥隆) ······ C 4
Timbuktu, Mali 丁布克都(馬利) ······ B 3
Tîmia, Niger 提米亞(尼日) ······ C 2
Timimoun, Algeria 提米蒙(阿爾及利亞) ······ C 2
Tindouf, Algeria 廷杜夫(阿爾及利亞) ······ B 2
Tlemcen, Algeria 特萊森(阿爾及利亞) ······ B 1
Tmessa, Libya 提梅薩(利比亞) ······ D 2
Toamasina, Madagascar 圖阿馬西納(馬達加斯加) ······ G 6
Tobruk, Libya 托布魯克(利比亞) ······ E 1
Togo 多哥 ······ C 4
Tokar, Sudan 托卡(蘇丹) ······ F 3
Toliary, Madagascar 圖利阿里(馬達加斯加) ······ G 7
Tonota, Botswana 托諾塔(波札那) ······ E 7
Toubkal, Jebel (mt.), Morocco 托布卡峰(摩洛哥) ······ B 1
Touggourt, Algeria 土古爾(阿爾及利亞) ······ C 1
Transkei (bantustan), S. Africa 特蘭斯凱(南非) ······ E 8
Transvaal (prov.), S. Africa 特蘭斯瓦(南非) ······ E 7
Tripoli (cap.), Libya 的黎波里(利比亞) ······ D 1
Tripolitania (reg.), Libya 的黎波里塔尼亞(利比亞) ······ D 1
Tsiafajavona (mt.), Madagascar
察亞法加佛納山(馬達加斯加) ······ G 6
Tsumeb, Namibia 促美布(那米比亞) ······ D 6
Tunis (cap.), Tunisia 突尼斯(突尼西亞) ······ D 1
Tunisia 突尼西亞 ······ C 1
Turkana (lake), Kenya 圖爾卡納湖(肯亞) ······ F 4
Uarle Uen, Somalia 烏爾宛(索馬利亞) ······ C 4
Ubangi (riv.) 烏班吉河 ······ C 4
Ubari, Libya 烏巴里(利比亞) ······ C 2
Uele (riv.) 韋萊河 ······ E 4
Uganda 烏干達 ······ F 4
Uitenhage, S. Africa 惠田赫格(南非) ······ E 8
Umm Ruwaba, Sudan 烏姆魯瓦巴(蘇丹) ······ F 3
Umtali, Zimbabwe 恩塔利(辛巴威) ······ F 6
Umtata (cap.), Transkei, S. Africa 烏木他塔(南非) E 8
Upington, S. Africa 烏平通(南非) ······ E 7
Upper Volta 上伏塔 ······ B 3
Usakos, Namibia 烏沙科斯(那米比亞) ······ D 7
Vaal (riv.), S. Africa 瓦爾河(南非) ······ E 7
Venda (bantustan), S. Africa 文達(南非) ······ F 7
Verde (cape), Senegal 維德角(塞內加爾) ······ A 3
Vereeniging, S. Africa 佛里尼京(南非) ······ E 7
Victoria (falls) 維多利亞瀑布 ······ E 6
Victoria (lake) 維多利亞湖 ······ F 5
Villa Cisneros (Dakhla), W. Sahara
西斯內羅斯(西撒哈拉) ······ A 2
Vohimena (cape), Madagascar
佛希梅納角(馬達加斯加) ······ G 7
Voi, Kenya 佛伊(肯亞) ······ F 5
Volta (lake), Ghana 伏塔湖(迦納) ······ B 4
Volta (riv.), Ghana 伏塔河(迦納) ······ C 4
Wabi Shebelle (riv.) 瓦比謝貝拉河 ······ G 4
Waddan, Libya 瓦丹(利比亞) ······ D 2
Wadi Dra, Morocco 瓦地德拉(摩洛哥) ······ B 2
Wad Medani, Sudan 瓦德梅達尼(蘇丹) ······ F 3
Wajir, Kenya 瓦吉爾(肯亞) ······ F 4
Walvis Bay, S. Africa 瓦維斯灣(南非) ······ D 7
Wankie, Zimbabwe 萬基(辛巴威) ······ E 6
Wau, Sudan 瓦烏(蘇丹) ······ E 4
Welkom, S. Africa 威爾康(南非) ······ E 7
Western Sahara 西撒哈拉 ······ A 2
White Nile (riv.) 白尼羅河 ······ F 4
White Volta (riv.) 白伏塔河 ······ B 4
Windhoek (cap.), Namibia 文赫克(那米比亞) ······ D 7
Worcester, S. Africa 烏斯特(南非) ······ D 8
Xai-Xai, Mozambique 賽賽(莫三比克) ······ F 7
Yambio, Sudan 延比奧(蘇丹) ······ E 4
Yangambi, Zaire 揚甘比(薩伊) ······ E 4
Yaoundé (cap.), Cameroon 雅溫德(喀麥隆) ······ D 4
Yirga-Alam, Ethiopia 伊加阿拉姆(衣索比亞) ······ F 4
Yola, Nigeria 約拉(奈及利亞) ······ D 4
Zaire 薩伊 ······ E 5
Zaire (Congo) (riv.) 札伊爾河(剛果) ······ E 4
Zambez (riv.) 尚比西河 ······ E 6
Zambia 尚比亞 ······ E 6
Zanzibar, Tanzania 桑吉巴(坦尚尼亞) ······ F 5
Zanzibar (isl.), Tanzania 桑吉巴島(坦尚尼亞) ······ F 5
Zaria, Nigeria 札里亞(奈及利亞) ······ C 3
Zarzis, Tunisia 札爾斯(突尼西亞) ······ D 1
Zawia, Libya 札威亞(利比亞) ······ D 1
Zella, Libya 捷拉(利比亞) ······ D 2
Ziguinchor, Senegal 濟寬肖(塞內加爾) ······ A 3
Zimbabwe 辛巴威 ······ E 6
Zinder, Niger 辛德(尼日) ······ C 3
Zomba, Malawi 松巴(馬拉威) ······ F 6

至於爲人熟知的食肉動物，則有獅子、豹、數種小型的貓、野狗、土狼和胡狼等。然而人們爲了獲取象牙、保護作物以及滿足狩獵的慾望，在捕殺之餘，大型動物已大量減少了。

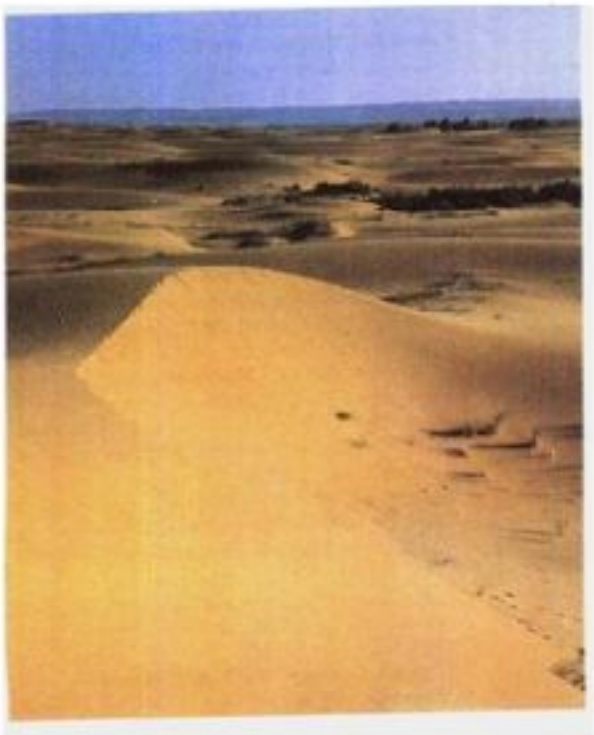
非洲有2,300種鳥類，大部分都可在這個自然景觀內發現。其中，以鴨、鵝、蒼鷺、飛鴿、禿鷹、鴞、太陽鳥、織布鳥、鷲及貓頭鷹，分布最廣。此外，空曠的草地上有各種狩獵鳥如鷺鷹、鳶、鷹、鴇、獵鷹(以上易於發現)，以及鶉鶉、鴇鶉鶉、雉和鷓鴣(以上擅藏匿，不易發現)。兀鷹經常聚集在動物屍體旁。湖泊和沼澤地區有百鷺、朱鷺、蛇鳥、篦鷺、顱鷺、鸛、紅鶴和塘鵝。幾內亞的禽類則居於草地和森林。鴕鳥分布於撒哈拉北部到南非的乾草原地帶，但現在已相當罕見。

熱帶沙漠帶——撒哈拉　撒哈拉南北綿延1,600公里，東西長達4,800公里，是世界最大、最乾燥的沙漠。其年降雨量一般都低於250公釐，而最乾燥的地區甚至連25公釐都不到。沙漠的南部邊緣到夏季時，因受來自莽原區的暴風雨之惠，而稍降雨；而北方邊緣則因鄰近地中海，所以冬天有小雨；沙漠中心幾乎全年無雨。

夏季溫度極高，此時正當太陽直射北方，且又無雲霧遮避，而濕氣又低。許多地區的夏季日間溫度都在38°C以上；的黎波里南方的阿多亞(Azizia)在陰暗處的最高氣溫曾有58°C的記錄。而晚間因熱量迅速輻射而顯得較涼快。冬天的日間溫度爲21°C～32°C，非常宜人，但晚間逐漸轉冷。撒哈拉沙漠的北部，冬夜的溫度有時降到0°C，而南部則像其鄰接的莽原區一樣，不見霜雪。

撒哈拉吹來的風有時夾帶著沙塵橫越地中海到歐洲，但是沙漠吹來的含塵砂風能使熱而潮溼的非洲西海岸地區有間歇性的較乾天氣，居民有舒適之感。濱大西洋的撒哈拉地區，拜海風及加納利洋流之賜，氣溫因而較低。

撒哈拉沙漠上的沙丘　撒哈拉沙漠約占非洲大陸的三分之一。



其他的沙漠地區　南部非洲西岸的那米比沙漠極端乾燥，因爲那裏的風是陸地吹向海洋。不過，其附近海洋因有涼流經過，經常有霧籠罩，因此氣溫反而較撒哈拉低。內陸的喀拉哈里雖被稱爲沙漠，但實際上幾乎爲半沙漠或貧草原區，其年降雨量大多在380公釐以上。它之所以會形成不毛之地，主要是由於土壤屬砂質且地表缺乏水分，而非雨量太低。東角地區的大部分皆爲貧草原，只有最乾燥的地區才是沙漠。

植物和動物　大部分沙漠區域有能適應乾旱的灌木生存，還有青草、野草和花卉在極短的雨期後即能出現。只有少數區域，例如阿爾及利亞南方的坦內茲羅夫特(Tanezrouft)礫漠，沒有植物生長。撒哈拉北部在冬季有足夠的雨量，因此游牧民族都來此逐水草而畜牧牲畜。沙漠的南部邊緣夏季有雨，吸引成羣來自大草原的夏季移民者。撒哈拉中部的阿哈加爾和提貝斯提二山脈上生長灌木和青草，足能供應少量游牧人口之用。

在喀拉哈里，西瓜成了當地居民的食物，灌木和青草則充作當地牲畜的糧草。非洲沙漠最重要的糧食作物是生長於撒哈拉北部綠洲的各種棗椰樹，棗椰樹也能供應木材，而且椰樹複葉可做成屋頂和席墊。

經由生物分化之後，沙漠哺乳動物已能適應這種高溫、乾燥、又乏綠蔭的環境了。這些哺乳動物包括瞪羚、狐狸、跳鼠、兎子和豪豬。此外，沙漠中還有松雞和獵犬，而綠洲中有許多小型的鳥類和大型的候鳥，在遷移途中暫時停留在這裏。

地中海區——西北非　西北非的沿海地區在冬天時，有西風從大西洋吹來，帶來雨水；降雨量隨著地面坡度的大小、迎風或背風，以及距海遠近而異。丹吉爾(Tangier)的年雨量爲810公釐，阿爾及耳爲760公釐，而位於較東、較南的低地則低於500公釐；亞特拉山降雨豐沛，且高山有降雪現象。此區在夏季時，因雨水隨著西風帶的北移而北移，因此整個地區非常乾燥，卻偶而會有乾風自撒哈拉吹來。熱浪可能會使氣溫上昇到32°C，但摩洛哥西岸的卡薩布蘭加(Casablanca)和其他城市因受海風和加那利洋流之惠，而有較涼爽的夏天。冬季沿海地區的溫度爲10°C～21°C。和煦的冬陽加上山光水色，爲地中海區引來大量的遊客。

好望角　非洲最西南端開普敦和其鄰近的海岸地區也有地中海型氣候，所以亦吸引來遊客。此地在六、七、八月時爲冬季，亦是雨季，年雨量約635公釐。由於靠近海洋，所以夏季不炎熱，但是內陸岬角區，並不如西北非的大西洋沿岸涼爽。

植物和動物　非洲北部的地中海氣候區植物的變化，由較潮濕區的長綠森林，到密集生長的灌木和小樹(矮荊棘叢)，最後是靠近沙漠邊緣的灌木和草地。樹木類似南歐樹林。橄欖樹和無花果樹生長果實。軟木橡樹可供製軟木。華麗之球莖類植物包括水仙花、番紅花、聖母百合花、夾竹桃和菊花。生長在乾燥高原上的茛蓿，可用來製紙。

好望角附近的狹小地中海區域，涵蓋了從潮濕到乾燥地區的各種植物。其荊棘林和矮樹林雖然和北部地中海氣候區者相似，卻不像亞特拉斯山地那樣茂密。鐵樹、黃木月桂、白梨樹和雪松是主要的森林樹木。

北非地中海區域的動物生態與歐洲和西南亞的類似。巴巴利羊、巴巴利狼、非洲紅鹿、大角野生山羊和跳鼠(齧齒類)只在撒哈拉北方發現，但其南方並無此類動物。南地中海氣候區則有與附近草地和叢林同類型之動物。

副熱帶草原區　非洲最南端的高地大草原屬中緯度貧草原氣候區，具有副熱帶草地。其氣候受地勢的高低、距赤道遠近而不同，特徵是冬季乾冷，有少到中度的降雨量，夏季爲主要降雨期。夏季(11、12、1月)溫和，平均溫度爲21°C以上；冬季則爲涼到微寒的氣候，且有3～6個月的降霜期，有時可能降雪，依地勢高低而不同。由於受到印度洋之調節，冬季和夏季均比亞洲和北美的草原溫和。年降雨量也不一，最高者爲地勢較高且較潮濕的東方(約1,020公釐)，最低者爲喀拉哈里邊緣(約380公釐)。

潮濕地區的典型植物是高大的綠草，大約有91公分高，那裏並無樹木。次潮濕區的植物則長得較疏且較矮。由於喀拉哈里的西側是過渡地區，因此灌木取代了草地。

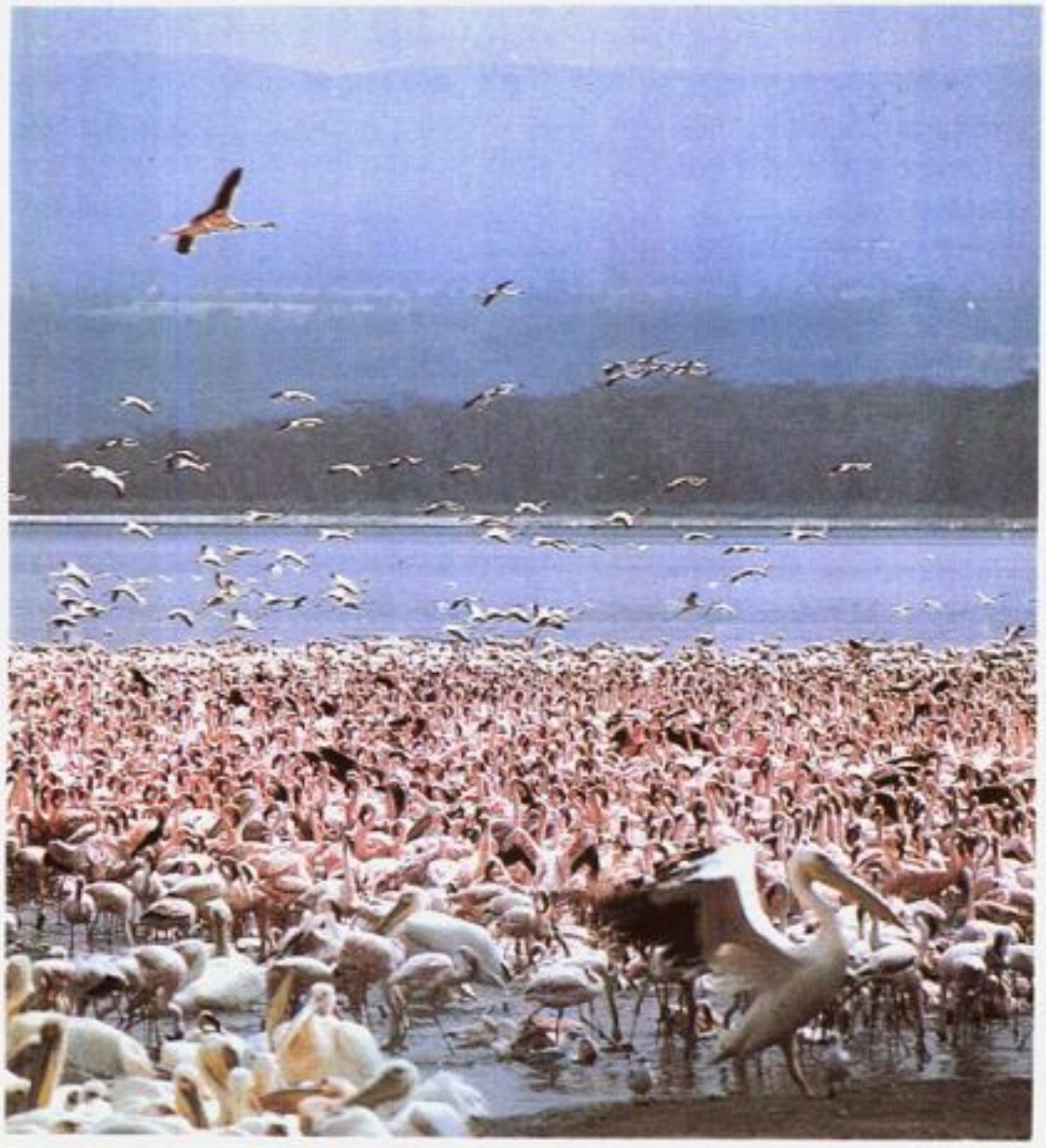
高地區域　東角和東非的山脈都位於熱帶，但由於地勢高而降低了氣溫，因此其氣候、植物均不是標準的熱帶型態。較高的高原上的日均溫降到16°C～21°C，呈現四季如春之景象，故其作物種類與溫帶區的相似，以小麥、玉米爲主。東非境內的最高峯魯文佐里山脈(Ruwenzori Range)和最高火山吉力馬札羅山，常年積雪；衣索比亞高原的最高峯卻不降雪，但山脈超出樹木生長線，而有高山草地。

溫帶雨林發生於高海拔區，其降雨量爲1,020～2,030公釐，無嚴重乾旱期，因此植物生長茂盛，包括有各種樹木和較低矮的香蕉樹、葡萄藤、羊齒類和青苔。有些樹木如黃木、杜松、非洲樟腦、橄欖和非洲紅木等，可作木材用。在到達高山草地以前，通常會有一層高山竹林。魯文佐里和其他潮濕高山，則依氣候的變化而形成各種植物區。

在北非，亞特拉斯山脈除了有橡樹和灌木叢層外，其高度亦適合松樹與櫟樹密集的森林生長。在南非，龍山山脈也有溫帶森林。

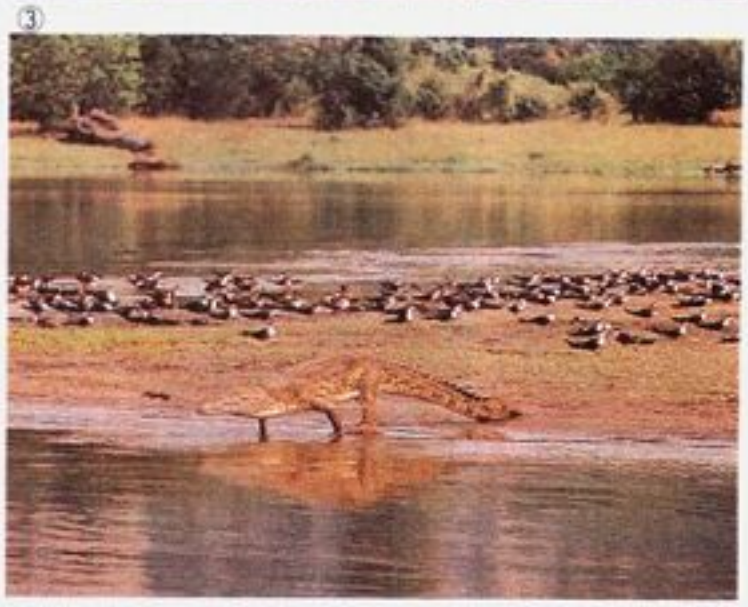
右頁　非洲地區隨著自然景觀的不同，而孕育了各色各樣的植物和動物。
①肯亞那庫路湖羅緊的塘鵝。
②熱帶草原區的角馬(食草動物)，牠們隨著季節的變化遷移，以找尋草食。圖中的角馬正在橫渡溪流。
③烏干達國家公園的鱷魚。
④那米比沙漠的多肉植物。
⑤南非的山茂經科植物。
⑥雨季期間典型的熱帶莽原景觀。

①

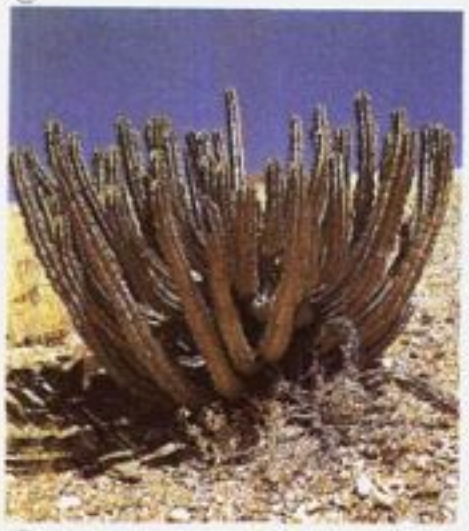


②

③

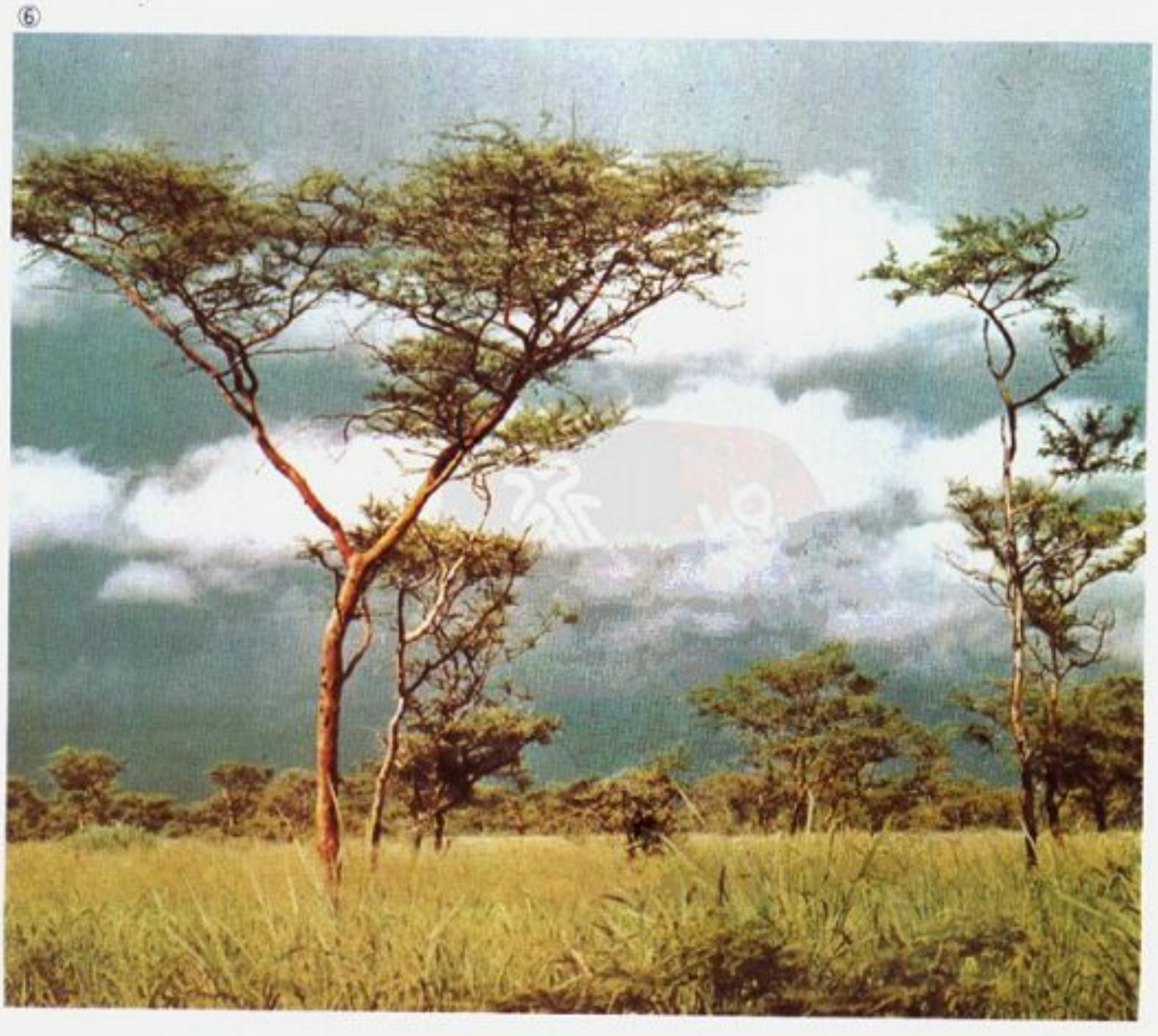


④



⑤

⑥



馬達加斯加 位在非洲大陸東南方海外的馬達加斯加島，由於只有季節性的降雨，因此其內陸高地的植物以茂草原型居多。不過，濕潤的海岸地帶有熱帶森林和沼澤植物；乾燥的西南部有貧草原和半沙漠灌木叢；而島的最高處有溫帶森林。

從地質上來看，馬達加斯加與非洲大陸的分離，已有好長一段時間了，經過長久發展以來，其動物與非洲大陸迥異。沒有猴子，但有各種狐猴。唯一的大型哺乳動物是河馬和進口的家畜。也沒有毒蛇，但爬蟲動物很多；此外，鳥類、昆蟲和其他小型動物亦不勝枚舉。這些動物大多與東南亞的相似。

3. 環境的隱憂

非洲經常被形容是一個人口稀疏、資源豐富的大陸。其實卻不然，非洲的環境大多不利農耕，所能贍養的人口有限。單單撒哈拉沙漠就占了非洲大陸的四分之一。許多地區平均降雨量豐沛但不穩定，且土壤貧瘠。儘管大陸有幾個地區如尼羅河流域，具有豐沛的水資源和肥沃的土壤，因此作物豐富。然而，由於人口迅速增加，作物生產衰退，環境惡化，終致飢餓肆行。

人口與食物的供給 非洲的人口成長率居世界之冠：除了少數幾國外，大多數國家的人口年成長率爲 2%～4%。尤其是自一九六〇年代後，當全球人口正在下降時，全非的平均人口卻異然上升。爲了配合人口的增加，非洲乃努力改善營養、改進衛生、增加生產量，以使得大多數的非洲人生活能獲得改進。

然而，在此期間農作產量卻下降了 25%。而獨立之前採自給自足之經濟型態的黑非洲國家幾乎都變成了糧食進口國。到了 1975 年，非洲的穀物年產量已低於聯合國糧食暨農業組織所規定的每人每年最低穀物量——每人每年 140 公斤以下。稍後，次撒哈拉區更降到 100 公斤以下。

由於自然的限制和人口的增加，有 12 個國家以上（其人口占黑非洲的一半）沒有足夠的農地來維生。數百萬的牧人被迫進入邊緣農地，而農人則被迫入森林。過度放牧、濫伐林木和肆燒灌木林已使得土壤廣受侵蝕，而野生動物流離失所。

旱災、戰爭和飢荒 非洲農產的下降大多歸因於經年不斷的旱災。但是這種長期缺雨的情形也可能是由於草地和森林遭受破壞而使濕氣消失所導致或加劇。甚且，受侵蝕的地方一經下雨反而侵蝕得更嚴重。

位在撒哈拉南緣的薩赫爾是乾旱最嚴重的地區——廣大的草地部已成漠地。天災與人口壓力已將此區的三千萬人民置於危險地步。此地已很難再恢復生產力以供養人口。

近年來，由於戰爭迭起，諸如二十世紀前葉的全球性軍事衝突，而使得饑荒變得格外嚴重，耗費了四分之三的世界糧食救濟基金。國內的動盪不安同時影響了三分之一的黑非洲國家，製造了數百萬的難民，以及間接擾亂了數千萬人的生活——已加重了現存的經濟問題，並占用了大筆的有限進口預算。例如安哥拉因一九六〇年代以來的數十年戰鬥而使得糧食供應不足，鐵礦、鑽石和咖啡等產業亦遭摧毀。自 1960 年以後，薩伊、烏干達、查德、莫

阿爾及利亞的油田 除了旱災、戰爭和饑荒外，非洲還面臨了環境污染的隱憂，因爲她們對於污染源，很少採取防備措施。

左上　匹美人愛吃蜂蜜,通常都在4～6月間進行採集。
右上　匹美人除了用弓箭和槍狩獵外,也用網來獵物。

三鼻克和其他國家也紛紛在戰爭的災禍下遭遇困境。

荒野和海洋的資源　人口爆炸、天災、戰爭和人類無止境的貪婪——已無情的摧毀了非洲的自然資源。世界人士尤其擔憂非洲野生動物的衰竭。黑犀牛即將絕種；山中的大猩猩亦瀕臨滅絕；甚至大象雖有一百萬之多，也難逃危機。同時，馬達加斯加島上的珍貴特種動物如狐猴，亦日益減少。

人類不僅需要農地和畜牧場，還需要森林，因此使得許多動物和植物的生長範圍縮窄了。在非洲有 90%的人口仍以樹木和木炭爲加熱、炊食的主要燃料。就野生動植物之生長環境遭受破壞的問題而言，沒有地方比熱帶森林還嚴重，因爲其動植物種類繁多。廣闊的非洲森林，如馬達加斯加的林地，已被清除做爲農地或砍伐爲木材或薪柴。

由於污染物的擴散，非洲附近的海洋正逐漸失去生氣。紅海沿岸工業的成長破壞了附近的水域生態。尼日河三角洲和剛果河口之間的近海油井污染了幾內亞灣；而且海岸地帶正在擴展之都市內的人類污水，和內陸的數千噸殺蟲劑，也都匯聚在此。此外，此地的石化工業方興未艾，將來海洋污染定會更嚴重。對於這些污染源，非洲很少像西方國家那樣採取防備設施。

防護未來　在非洲的衆多環境隱憂中，以作物生產問題最爲嚴重且最難以解決。人口無限制的增加和環境無度的濫用，再加上政府對農業的疏忽或政策不當，使得作物所受到的自然危害更爲嚴重。例如，蟲類可能毀掉整個國家的穀物收成。乾旱的薩赫爾就有嚴重的蟲害，曾在一年同時發生四種蟲害。

糧食生產不足使得非洲國家的財政負擔益形嚴重。國家發展所需的礦產資源則爲了進口糧食和償還債務而逐漸減少。進口的食物之多足以供給全非四分之一的人口。而非洲非產油國的外匯所得有三分之一用來償還債務，因此國際貸款機構不得不延長償還期限。

然而不管情況如何晦澀，非洲仍能受到第三世界國家一些範例(包括非洲本土的國家)的鼓勵。例如，印度和中國雖然面臨經濟瓶頸，但仍能生產足夠的糧食來供給較全非洲更多的人口；波札那推行一項有效的賑災計畫；辛巴威由於得助於雨量和強大的領導，而扭轉了食糧生產的衰退；同時，北非國家也正一致地在尼羅河和大西洋之間開拓一綠色地帶(農牧區)。

現代烹飪爐子的使用，可減少木材的消耗5倍之多，因而使非洲森林得以免於濫伐；觀光業(非國際親善性質)增加國庫的收入，也挽救了東非的野生動物；以保護野生動物爲減輕債務負擔額度的條件，也有助於保存廣大的森林和草原。此外，醫療設備、水源清潔和污染控制等方面，亦獲得了改善。甚至飢荒問題，通常是因食物分配系統破壞，而非食物生產不足，故亦可經由政治和技術來解決。

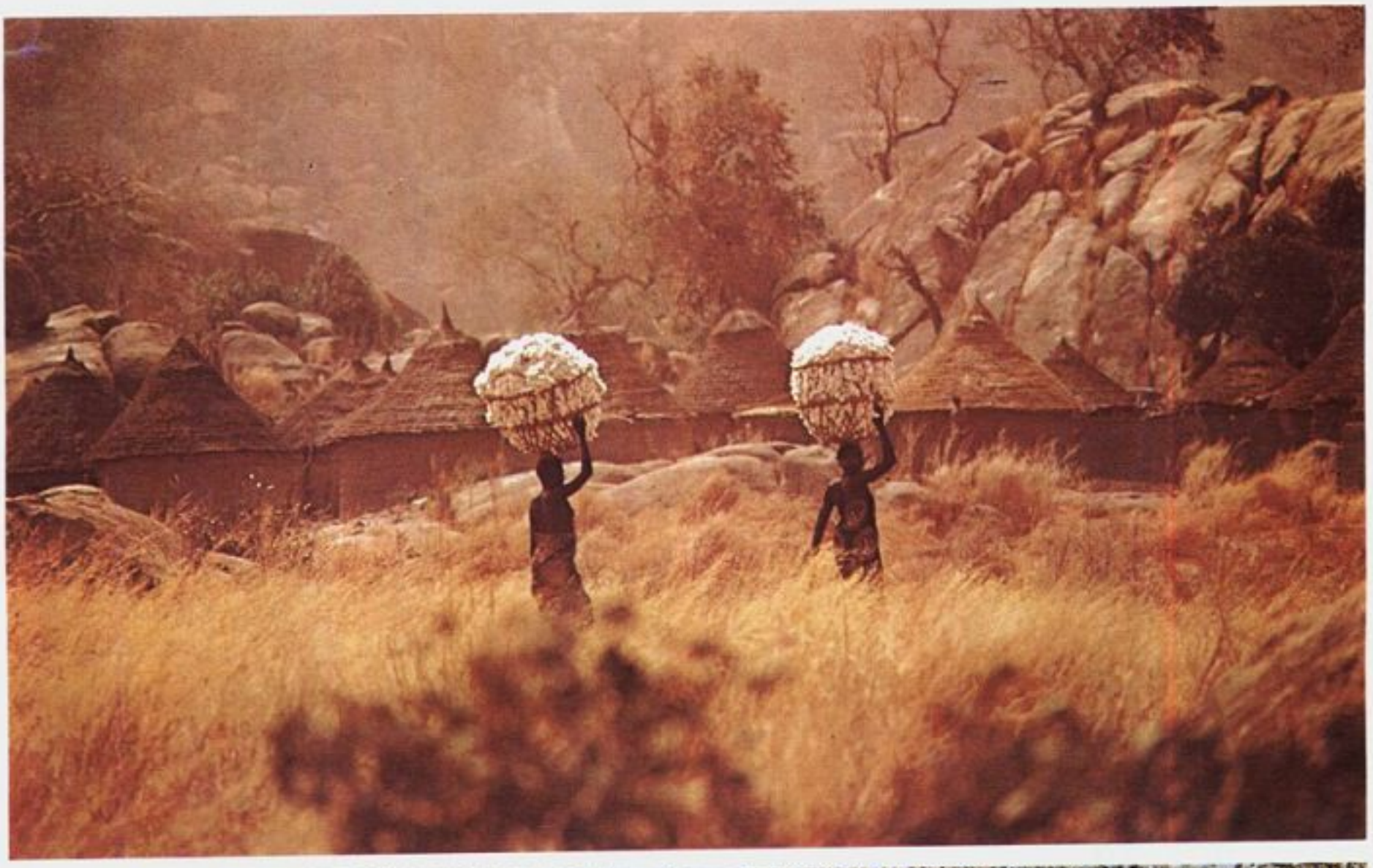
克服非洲環境問題的障礙很多，但許多非洲領導者最後都能體認經濟的衰退與環境頹廢息息相關，而同時對兩者予以處理，踏出了資源適當管理上重要的第一步。石油、礦物和農產品等財富令非洲遠景光明。而世界對這些資產的需求將使非洲保有其重要的地位。

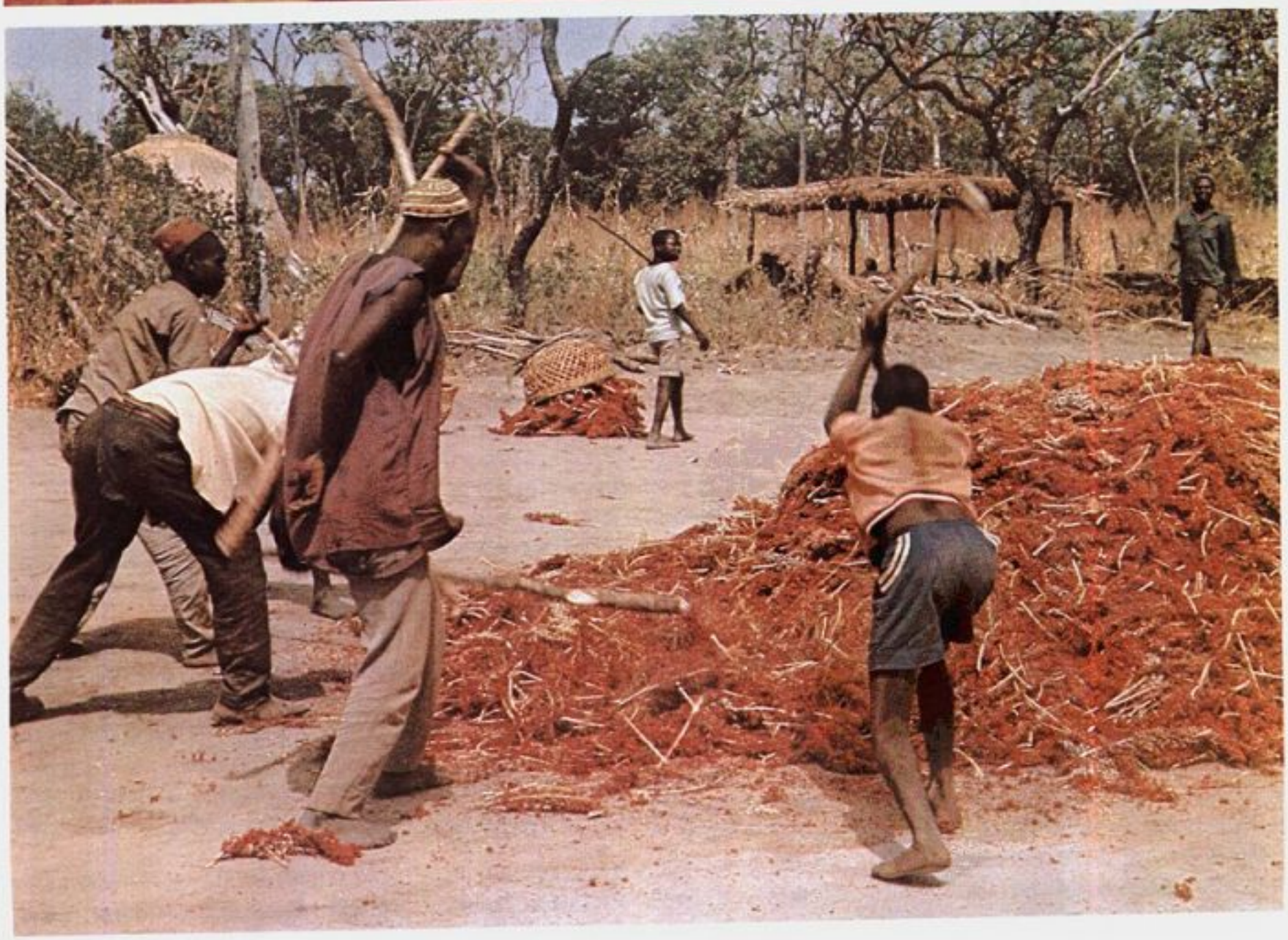
經　濟

非洲富藏礦產和能源並具有許多良好的可耕地，但是因歷史之因素及受氣候和地形之限，這塊大陸在現代工業經濟及國際貿易等方面的發展，一直都很緩慢。

許多世紀以來，非洲一直是歐洲及北美洲國家的資源貯藏地和產品銷售市場。然而到了一九六〇年代早期，許多非洲殖民地紛紛獨立，這些新興國家的政府都試圖尋求經濟及政治的獨立，並藉著都市工業化來提高人民的生活水準。在這同時，他們的經濟仍舊以下面兩種方式進行：傳統的自給自足式及現代的商品買賣式。

農產品和礦物的出口一直是非洲最主要的財富來源；製造業雖然也有所發展，但是步





調緩慢且範圍狹窄。非洲爲了賺取出口外匯，對天然資源的開採相當重視；他們的外匯收入有賴於世界對其原料的需求及對這些商品所給予的價格，但是價格往往波動很大。對於這些商品而言，最基本的問題通常是這些出口品的生產過剩。非洲國家和其他原料生產國均參加聯合國貿易發展會議(UNCTAD)，聯合對富裕國家施壓力，希望他們能支持維持出口品價格的計畫。

4.傳統土地的利用

非洲人民對土地的利用大多視當地的地形、氣候、植物及土壤等情況而定。而且也受商業化機會，以及文化特性的影響。

大多數的非洲人民偶爾也會出外打獵及採集野生植物。然而，以此爲永久生活型態的民族已愈來愈少了。剛果森林裏的匹美人(又稱矮黑人)還是靠狩獵維生，並將部分的獵物與鄰近的農人交換農產品；布希曼人在喀拉哈里沙漠狩獵和採集；非洲西部沿岸的一些民族則主要靠捕魚維生，而尼日河上游、剛果河和猶當河等河的沿岸、大湖附近，以及沼澤地區的部族亦然。

農業幾乎是非洲人最主要的職業及謀生的基礎。許多非洲人都是同時栽培作物與飼養家畜。爲了配合他們動物的需要，以飼養動物爲主的人必須逐水草而居，過著流浪式的生活。對作物栽培者其收成視氣候和土壤而定，雖然他們在有限的範圍內會使用肥料、實施輪耕及灌溉等方法來改善農地。

作物栽培 熱帶非洲大多盛行輪耕或灌木休耕；亦即有計劃地鏟除自然植物，然後耕種一、二季，當土壤沃度減退或雜草叢生而阻礙作物生長時便將之放棄。這種簡單的方法通常只適用於土地充裕且人口不多的地區。土壤愈肥沃的地方或者有動物排泄物可供施肥的田地，愈可能實施永久而密集的耕種。

在比較乾燥的地區，耕種往往只局限於有水的區域；例如沙漠綠洲及河谷的精華區都實施密集耕作。非洲西北部及好望角附近則實施密集的園藝活動。而南部非洲的草原及東非的高地則是採較具商業價值的混合式，即同時種植農作物及飼養家畜。然而，幾乎所有的非洲農人都面臨了許多特別的難題，如不定期的雨季及蝗害。因此，作物的栽培常常是很冒險的。

在非洲的所有穀物生產區，農耕方式和飲食習性相似。最主要的農具是鋤頭(大部分的地方是用短柄的)和長刀(西非稱彎刀，而東部則稱短刀)。以牛來拉犁的耕種方式卻不怎麼普遍。在少數地方仍可以找到附有或不附有金屬片的挖掘用手杖。

左頁上 撒哈拉的農村景觀，撒哈拉的農民除了種植穀物和豆類外，也栽培一些經濟作物，如棉花和花生。

左頁下 撒哈拉農村的收成，農民將收割好的穀物去殼，再儲存在穀倉中。

在大部分的地方，男人負責粗重的土地清除工作與果樹農作的種植。而女人則負責播種、收割及將穀物帶回農舍或曬穀場。收成物都儲存於穀倉中以防老鼠及害蟲的糟蹋。穀倉很像小房子，通常都建築於平台上。

除稻米外，非洲穀物收成後，必須加以磨碎。麵粉都被煮食成濃稠的麥片粥。他們在食用麥片粥時，慣以油脂、肉(通常是雞肉、羊肉或魚)和蔬菜爲佐料。

在靠根莖作物爲生的地方，男人還必須負擔額外的工作，即在淺平的土壤上做一些約0.6公尺高的小土堆來種植薯蕷，或者更小的土塚以種植其他根莖食物。這些根莖植物通常都搗成碎泥狀以便煮食或曬乾做成粉末(處理方法同麵粉)。以香蕉爲主要作物的區域，其煮食的方式也是做成稠粥並配以佐料食用。

家畜的飼養 畜牧業通常盛行於非洲大陸較乾燥的地區。有時動物會被驅趕到較遠的地方尋找水草，這種遷移常常是遵循著一定的路線，並在特定的區域內活動。此種活動在馬賽人(Masai，東非)、富拉尼人(Fulani，西非)、貝都因人(Bedouin，撒哈拉)的經濟和社會上扮演著很重要的角色。

在許多非洲社會，視動物爲財富的表徵，而且動物在人類活動扮演重要的角色。結婚時，新郎的家族必須送些動物給新娘家作爲聘金。此外，動物也常常和宗教信仰有關，例如遇到重要的節慶必須宰殺牛隻。平常非洲人很少屠殺牛羊食用，不過奶類和奶油卻是他們很重要的食物。由於非洲人以動物的多寡來決定社會地位的高低，因此他們重量不重質，以致於一塊土地往往飼養了過多的家畜。濫飼的結果，往往造成土壤腐蝕及由於水平面降低而引起的水源減少。接近乾燥季節的末期，水源和飼料供給減少，使得家畜變得瘦弱憔悴，因而特別容易感染疾病。

但是家畜業也有它美好的一面。隨著市場的肉、奶品和獸皮的需求增加，非洲畜牧者受到鼓舞，而特別注重飼育方法的改善，以謀求商業利益。然而最成功的商業性家畜飼養仍爲白人所經營。某些仍住有歐洲農人的次撒哈拉國家中，非洲人過度放牧的景觀與白人那蓄養青翠的牧場，形成強烈的對比。

森林的使用 非洲大約有13%的土地爲森林所覆蓋；其中幾乎有一半是濃密的赤道雨林，其餘則爲廣闊的草原林地以及小部分的地中海地帶森林，在東非和南部非洲的高地也有一些溫帶森林。這些森林是燃料、木材及其他產品的重要來源；而且還可以防止土壤流失。

在熱帶非洲的輪耕體系下，森林土地被濫用。通常一塊林地經過輪耕後，新長出來的植物比原來的差很多。眼見著這種情形日趨嚴重，許多政府都試圖立法來適當的維護處女森林地，但由於人口增加，對耕地的需求也隨著提高，而使得此政策難以推行。參見13.保健衛生。

5.現代經濟體系的發展經過

在非洲的歷史中，現代經濟體系的發展很短暫。1880年以前，撒哈拉沙漠南部和外界接觸有四個主要的途徑：西部蘇丹與地中海區非洲之間橫跨撒哈拉的貿易；西海岸的歐洲貿易站；東海岸的阿拉伯人居地；以及南端的歐洲殖民區。除了新農作物(尤其是美洲根莖作物的引進)之外，幾世紀以來，歐洲的貨品及思想都經由上述途徑進入非洲。然而，這些交易對大多數的非洲謀生方法並未造成太大的衝擊，非洲大陸仍然維持自給自足的經濟型態。

在次撒哈拉與歐洲發生交易的三個世紀裏，非洲內陸的發展並未受到影響，此乃因爲非、歐的接觸僅局限於沿岸的奴隸貿易。十九世紀後期歐洲分割非洲，非洲經濟亦未改變。非洲現代經濟的發展始於二十世紀。

殖民地的發展 在1900-1930年間(尤其是一九二〇年代)，非洲大部分地區的經濟成長迅速。雖然一九三〇年代的經濟不景氣使其速度暫緩下來，但整體而言，1900-1960年的成就仍然顯赫。許多新興的獨立國家都以此爲根基，持續其經濟發展。

在早期，許多非洲國家都沒有長期的國民所得資料。例如南非從一九一一至一九五〇年代中期，國民生產總額的年成長率約4.5%；比屬剛果(薩伊)從一九二〇至一九五〇年代中期爲4%。這種經成長速度在當時算是很快的。對其他國家，則只好以出口的統計數據來評估長期的經濟成果。以一次大戰前十年中的出口數值而言，黃金海岸(迦納)、肯亞及坦干伊喀都成長了4倍以上；尼亞薩蘭(Nyasaland，馬拉威)爲6倍；烏干達則爲10倍以上。至一九二〇年代各地的出口更是激增。例如北羅得西亞(現稱尚比亞)、烏干達及坦干伊喀(現稱坦尚尼亞)增加了3倍，肯亞爲4倍，法屬赤道非洲及比屬剛果則爲5倍，法屬西非爲8倍，奈及利亞爲15倍。

一九三〇年代發生全球性的經濟蕭條，直到二次大戰之後才復甦，且於1949-54年發展最迅速，其昇平景象幾乎持續了整個一九五〇年代。此時，更多的非洲人投入勞動市場，成爲薪水階級或自己種植經濟作物；外銷盈餘再創高峯。許多非洲國家在一九五〇年代後期的出口值都比一九三〇年代後期增加了10～15倍，而一般物價則上升了3倍；投資也比以前增加許多。

在這些年中，非洲的經濟發展整體而言，比其他未開發地區進步。毛投資占國民所得的比率在羅得西亞(尚比亞和辛巴威)超過40%，而比屬剛果在一九五〇年代早期已達到了30%，只有少數國家低於15%，這些比率較一般國家早期經濟發展期間的比率還高。

1958年以後，發展的步調慢了下來。咖啡、可可及其他非洲的主要輸出品在國際市場上的價格皆大幅滑落。政治上的獨立及動盪不

安導致私人投資者裹足不前及資本大量外流。雖然許多國家仍繼續增加出口數量以彌補價格的跌落，並維持出口收入，但經濟成長已緩慢下來。不過，處在當時的政治、經濟環境中，能有如此的表現，已不簡單了。

雙向貨幣經濟 貨幣經濟在非洲的經濟發展包括活用閒置的資源或將自給式農業商業化以賺取利潤。殖民時期的經濟型態很多，但基本上可分成兩類：一是以礦產及外資農業爲基礎；另一則主要是以本土化農業爲主的經濟爲基礎。前者以南部非洲及北部非洲的國家爲代表，而後者以大部分西非國家爲代表。

將經濟分成這兩類型是過分簡化，因此並非適用於非洲每個國家。例如，法屬幾內亞，其礦產的外銷由外國投資，咖啡（主要的出口作物）由非洲農人種植，而香蕉則由外人種植並出口。儘管如此，這樣的區分仍然有其價值。兩者的差異如下：

(1)在第一類型中，歐洲人占總人口比例較高，例如南非的歐、非人口比例是 1:3；南羅得西亞（辛巴威）則是 1:10。而第二類型，歐洲人卻微乎其微，例如奈及利亞的非洲人口多達 3,600 萬，而當地的歐洲人僅 15,000。

(2)殖民時期的資本投資大都集中於礦產暨外資農業型經濟。南非在 1880-1936 年所收到的外國投資中，有 42%是投資在次撒哈拉的國家，其中羅德西亞占 18%，比屬剛果占 11%，黃金海岸及法屬西非則分別占 3%以下。

(3)薪水階級人口亦能反應上述分類標準。南非及南羅得西亞薪水階級人口占總人口 25%以上；肯亞、北羅得西亞及剛果則爲 10%。非洲大陸的其他國家大都低於 5%。

(4)二者間最顯著的差異是國民所得的分配。南非、北羅得西亞、肯亞及剛果的貨幣總所得中，屬非洲人的不到三分之一。而在以非洲農人爲主要生產者的西非和烏干達，非洲人所得約占貨幣總所得的三分之二。至於以礦產、外資農業爲主的國家，其貨幣所得中有 60～90%是薪資所得；而烏干達只有 25%，黃金海岸則少於 20%。

一般而言，以礦產或外資農業爲基礎的經濟日益繁榮工業化。而以農夫及生產者爲主的國家，其所得分配平均，其參與經濟決策的非洲人愈多，而其政治經驗也愈豐富。此一經濟型態的自主性較強，至少他們不用擔心外資或外國技術的撤退問題。

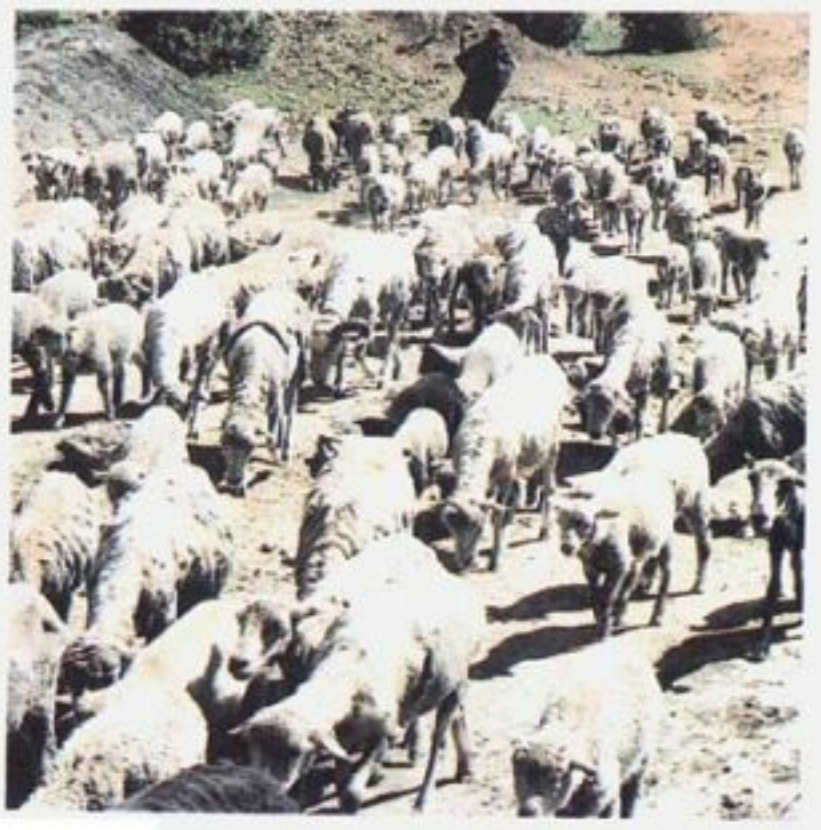
6. 獨立時代的發展

自一九六〇年代開始，新興國家的人民在其政府的誘導下，有更多的非洲人投入生產行列。他們或生產經濟作物，或投身生產事業。不過，許多國家在技術及行政上的人才甚缺，因而仍無法有效地利用其愈來愈多的資本。

在協助小農增加產量和發展農產品運輸系統方面，政府的援助是不可或缺的。傳統的農業經濟缺乏人才和經驗而無法多樣化，亦無力增加新的創業機會。由於農產品的增加速度逐漸緩慢，有時候，糧食的生產已不足以供應日漸增加的人口，使得經濟成長受到限制。此外，由於糧食運輸與行銷系統仍然十分落後，使糧食不足的問題更趨嚴重。於是，在非洲一些國家裏，通貨膨脹之壓力不斷上升，尤其是在因人口高和農作物欠收而需要穀類進口的地區，其情況更是嚴重。而經濟擴展所引發的預算赤字和其所需之費用將導致物價上漲、進口貨物增加、外匯存底減少等，尤其是在出口貿易不景氣時，情形更嚴重。

預算赤字的問題並不容易解決。有些國家的經濟發展仰賴一、二項出口品，雖然他們努力使其分散，但要收到成效並不容易。例如埃及的收入主要依賴棉花之出口，爲了分散出口，必須尋求其他可以出口之產品，但卻因受

非洲乾燥的森林區大都以山藥薯、樹薯和芋頭爲主食。市場中的販賣工作由女人擔任。



左上　咖啡爲非洲國家的出口農作物之一，對其經濟成長有很大的影響。
右上　非洲草原地帶牛、羊的飼養很盛。

制於原料和能源的缺乏而效果不彰。有些國家則利用農產品之增產來解決問題；但是，對某些農作物而言，增加產量會供過於求而導致價格下跌。

許多國家試著推展工業化，以國產品代替進口品，藉以平衡貿易。例如埃及自 1960 年開始，大力興建工廠，但仍然出現貿易赤字。有趣的是，在政治上十分受歡迎的平均地權，雖未增加農產量，但卻使貧農階級的收入顯著增加，提昇了國內市場的購買力，促進國內工業之發展。

然而，低度開發國家的工業化並未能使他們的經濟朝交換經濟邁進。但是對這些國家而言工業化確實提高薪資水準，然而總體就業人口並沒有很明顯的增加。

農業　一九六〇年代早期以後，工業雖迅速發展，但非洲人口中仍有 70%居住在鄉村。而鄉村人口中，農人占 75%。大約有三分之二的土地投入於生產穀類、塊根食物及水果，並以自給自足爲目的。此外，也飼養牛羣。

由於經濟以農牧爲主，非洲的土壤是非常重要的天然資源。但是除了尼羅河流域外，非洲的土壤沃度仍然不夠好。如果要使這一地帶的農牧發達，則非洲地質必須獲得改善與保護。

自給式農業　非洲的自給式農業有數種型態。混合畜牧及農作栽培等經濟活動。

駱駝放牧於整個撒哈拉地區人煙所及之處，包括其南、北邊緣，以及東角。牧牛帶從大西洋至尼羅河，橫跨整個非洲大陸的沙漠與森林，隨後沿著泥羅河轉向南邊，並且從維多利亞湖分別向東和向南延伸，最後經由剛果地區的叢林和喀拉哈里沙漠折回大西洋。然而，大部分的養牛地區並非以牛維生，而是以之爲聲望和財富的象徵。養牛者不殺牛，但會用牛乳來交換穀物。

穀物帶則與放牧區重疊，形成一個半月形。地中海沿岸種植著歐亞穀物——大麥和小麥，而在撒哈拉南部所種植的穀物，才是非洲的主要品種。在西非的高降雨量地區，除了部分地區種植亞洲稻米外，其餘皆種本土品種的稻米。塞內甘比亞(Senegambia)地區以東，粟和黍取代稻米，成爲主要的糧食作物。再往東，即尼羅河蘇丹南部和東角，主要的穀物則爲eleusine、teff和fonio。再轉往南邊，除了剛果南部地區和其他少數地區以珠黍爲主要作物之外，自維多利亞湖東方一直到非洲大陸南方的盡頭，均是以玉米和粟爲主要作物。馬達加斯加的主要穀物則爲稻米。

以根莖作物爲主之區域，包括沿著幾內亞海岸擴展之狹長地帶，於剛果地區形成了一個環狀。這些區域裏的作物有山藥薯、樹薯、芋頭、甘薯以及其他球根植物。

在撒哈拉的一些地區，棗椰是主要的作物。在東非、赤道非洲地區以及西海岸的一些地方，羊角香蕉是主要的作物。

爲了改善自給式農業農民的生活，非洲政府遂教導農人新的耕種技術，農民有時奉令再集合編組，定居於較肥沃的土地上，同時，爲了維持土壤的肥沃，便採作物輪作和混和耕種方式。

此外，非洲地區對於耕種技術，及市場行銷方面的合作，興趣濃厚。許多國家的開發計畫中的農業目標便是在於增進此類的合作，希望爲獨立農戶的現金收入帶來適度而穩定的成長，並且能改善鄉村的健康、教育以及其他方面的社會福利。

出口作物　由於大多數的非洲農業區並未完全放棄自給式的農業或畜牧業，因此大部分的非洲國家的出口集中於一、兩項作物。許多國家都將重點置於生產出口作物，而非提昇當地消費作物的產量。

出口農作物的價格對於大多數非洲國家的經濟成長有很大的影響。這些國家十分依賴這些出口作物的收入，以作爲進口貨品和經濟開發計畫的資金。這些農產品的國際價格起伏很大，尤其是可可和咖啡，但糖、橡膠和棉花亦然。此外，有些進口國更是對諸如咖啡之類的貨品課以高額的貨物稅，因而減低了需求量，使得問題更趨嚴重。

有些組織曾作過許多努力以幫助這些生產國。例如國際咖啡組織(ICO)已要求世界各咖啡生產國採出口設限，以穩定價格。而聯合國也曾採取一些措施以確保非洲國家出口的穩定，其措施包括議價、配額和設立單準基金，或是一些可以確保最低年收入額的經濟協定。

非洲國家爲了確保出口之市場價格，遂和歐洲經濟共同體(EEC或共同市場合作。根據 1975 年洛美公約，非洲國家的出口農產品大多可以免稅出口至歐洲經濟共同體。

非洲有許多重要的出口作物：可可產量(主要產於西非)占世界一半以上，咖啡(東非及東角)，花生(西非及赤道非洲)及棕櫚油(西非)皆占世界五分之一；茶(東非)占世界十分之一，而光是肯亞的除蟲菊粉產量就占世界的五分之四。此外還有腰果、丁香、芝麻子及瓊麻。

有些非洲產品對世界而言雖微不足道，但在當地的經濟中卻非常重要。這些產品包括椰子、棉花(尼羅河河谷)、橡膠(西非)及甘蔗(南部非洲、尼羅河河谷及馬斯卡連羣島)，尤其是玉黍蜀，其產量雖然占世界的 5%，卻是非洲主要的貿易作物兼自給作物。

畜牧

在非洲較普遍的家畜是牛、羊、山羊及家禽，而豬只有在非回教地區才比較重要。

在多雨的森林區及較潮濕的茂草原地，采采蠅的盛行限制了牛羣的分布。非洲牛羣主要分爲下列兩種：一是本土品種，產於熱帶

非洲；另一是外國品種，產於北部非洲及南部非洲。商業性的牧牛主要盛行於南部非洲。

綿羊比牛分布得還廣，因爲綿羊能忍受較乾燥的環境。例如亞特拉斯山的較乾燥地區和熱帶非洲的茂草原區以綿羊居多。歐洲品種的綿羊也被引進南部的草地，並且興起了羊毛貿易。而山羊的飼養地區通常與綿羊的一樣，但以地中海附近最多。

撒哈拉沙漠的駱駝不僅能背負而且還能提供奶品及毛皮。在非洲，馬相當的稀少，這是鐵路時代來臨前歐洲人無法深入內地的原因。

林業　許多尚待開發的熱帶非洲國家已經強調森林資源的重要性，並且重視鋸木、合板、紙張和紙漿等工業之潛力。在許多地區，森林大多位於內陸，因此重大之開採計畫尚需待交通設施改善後，始能進行。

非洲都先將圓木磚成鋸木或合板再出口，因爲鋸木廠作業後所剩下之廢棄物可充作製造蒸氣和電力的燃料，而且將圓木轉換成鋸木亦可節省裝船之空間，也有助於判斷木材之等級。

近幾年來，非洲的森林已大量的縮減，而逐漸爲農地所取代，這不僅耗盡了一些珍貴的林木品種，而且還減低了水源之貯藏量和土地的沃度。雖然開採的腳步快過造林，且仍在進行中，但目前已有所警覺，即必須擴大森林保留區、採取產量限額之計畫，以及建立幹練十足的林務部門。

非洲的森林大多不適合採伐。例如位於撒哈拉沙漠以西和西非沿海地區北方的茂草原帶即是。非洲的林木主要是作燃料用。

西非再往南一點的地區，以及赤道非洲的沿海地帶，擁有豐富的針葉林（主要爲Okoume），適合製成木材和合板。非洲熱帶落葉林的產區主要也是在西非南部。其種類包括桃花心木、烏木、香木及緞木，這些都是主要的外銷品。雖然非洲南部的天然森林資源很缺乏，但是由於盛產松樹、尤加利樹及其他種類的樹，所以南部非洲的木材尚足以供國內建築、傢具、紙漿及紙張等行業之所需。

非洲森林除了木材之外，還生產許多其他產品，油棕便是最重要的一種。從其果實所提煉的油可作爲烹飪燃料，以及人造奶油或其他食物的材料；其核油可製造肥皂；而從其樹幹汲取的樹液可釀製成棕櫚酒，是非洲某些地方一種令人陶醉且頗受歡迎的飲料。橡膠樹也被開發來外銷。非洲也生產各種樹膠，但是外國對其需求有限。西北部的軟橡木可製造軟木塞。此外，某些人工種植的樹木，例如可可樹在森林裏的開拓區成長得最好。

漁業　非洲人都在海洋、湖泊和河流捕魚，以直接供應本地之消費爲主。只有很少部分的魚產品被加工處理，因此內陸人口所需之魚產皆依賴進口。雖然沿岸漁業資源很豐富，但由於大型漁船數量有限，且大部分熱帶非洲地區的貯存和製造罐頭設備均顯不足，使得沿岸漁業難以開發。大部分的海洋漁業都由外人經營，某些地區的海洋資源也面臨空竭之虞。

薩伊的銅礦山　銅在非洲有"紅金"之稱，主要產於剛果河和三比西河的分水嶺。

非洲東南海域的漁業規模相當大，且魚的品質精良，可外銷世界各地：龍蝦產品、鯡魚罐頭以及魚肉、魚油爲主要之出產品。

非洲第二大海洋漁業區是西非的海岸，有些西非國家已建立起國內的漁業工業和沿著湖岸的漁場。

熱帶非洲漁業的發展重點在於推廣一些不太爲人所熟知且含豐富蛋白質的漁產加工品，如魚粉。此一發展是有必要的，它不但可供給人類對蛋白類物質之需求，同時又可解決保存與運輸魚品在技術和經濟上的問題。

能源　廉價能源對非洲經濟的成長是不可或缺的。在非洲大陸，每人平均用電量相當少，儘管外國和國際性機構已提供資本協助開發能源，情況仍未改善。

雖然非洲擁有全世界40%的水力資源，但大多數的水力發電計畫卻遲至一九五〇、一九六〇年代才被大力推展。已開發完成的計畫只占世界水力發電總量的一小部分而已。而且，一些大型水壩，例如尼羅河的亞斯文、伏塔河的阿卡散波、剛果河下游的因加，以及三比西河的卡里巴和卡布拉巴薩，只在於提供灌溉，或工業與礦業所需的電力。

由於非洲煤礦品質普遍低劣，因此其電力大多靠水力發電。南非擁有豐富而廉價的煤礦，其產量幾乎占非洲的全部，以火力發電爲主。南部非洲也藏有一些上等的煤礦；而西非、赤道非洲和北部非洲則藏有次等的煤礦。

石油和天然氣礦區主要分布在撒哈拉沙漠。而從尼日河三角洲到剛果河口的沿海地帶，產量也很多。同時，在許多地區，尤其是沿海一帶，仍繼續進行探測。然而，非洲的地下層大多爲岩石區，石油似乎不可能蘊藏於此。在全世界的總石油產量中，非洲占不到10%，但是對石油主要生產國家而言，天然石油及其產品是主要外銷品。

南部非洲、赤道非洲和撒哈拉沙漠蘊藏了大量可供作原子分裂的原料，此一資源目前對於能源產品看似無關緊要，但有朝一日可能占舉足輕重之地位。南非是國際鈾能源的主要供給者。

礦業　雖然非洲有些國家的收入來源是仰賴國內的非能源性礦產，甚至有些國家所生產的礦產亦居世界之冠，但事實上這些礦產只集中在少數幾個國家而已。因此，若視整個非洲大陸爲一整體，我們最好別太高估其礦物資源之重要性。我們應該從事長期的研究和調查以估計非能源性礦物資源之種類和數量，這樣才能使這些資源物盡其用，對經濟發展有所助益。

北部非洲及東非國家的非能源礦產，一般而言都很貧乏，而南部非洲卻蘊藏豐富。南非的黃金產量約占世界總產量的一半，此外，白金、鉻、銻、錳、寶石的產量也都占世界的極大部分。

非洲（以西非、南非爲主）的天然鑽石產量占全世界三分之二；鈷（主要產於剛果河及三比西河的分水嶺）占世界的五分之二；銅與鈷同產區，占世界六分之一；錳（南非、赤道非洲西部）和鉻（南非以及三比西河和林波波河之間的高地）占世界十分之三強；鋁礦砂（西非）占世界六分之一；磷酸鹽（北部非洲的主要礦產）占世界四分之一。除南非外，大部分非洲國家都將礦產初步加工後外銷海外，並非供國內工業之所需。

在世界許多未開發地區，都以鋼鐵工業爲經濟發展的主要原動力。南非和辛巴威由於皆蘊藏著豐富的鐵礦和煉鐵所需的煤礦，使鋼鐵工業得以發展。非洲有些鐵礦——如西非的鐵礦，品質十分精良，大都以外銷爲主。但是由於缺乏資金、運輸系統和海外市場，無數的鐵礦至今仍未被開採。

製造業　非洲國家的資金非常短缺，外國資金大都投資於原料的開採和輸出，對發展國內工業幫助有限。而目前在本地製造業和商業性企業方面有助於發展非洲經濟和技術的投資也很少。唯一例外是南非。南非已步入

已開發國家之列，其國內工業多爲外商所投資。

投資人裹足不前的原因有三：一是由於有些非洲國家對外國私人的投資採敵視態度；二是由於害怕財產被徵收；三是肇因於世界之經濟環境。投資於非洲利潤往往並不如投資於已開發國家或其他開發中國家。

非洲經濟以自給式農業爲主，因此國內消費市場變得很小。由於規模經濟不能充分發揮，由國內自行生產消費品代替進口品並不划算。因此，國內工業化須在政府高稅保護下才能生存。而此措施必然會提高產品在國內的價格，也限制國內市場的擴展，同時阻礙了重工業的成長。

可解決辦法之一便是利用經濟結合，即將各地方性市場結合成非洲共同市場，以提高生產與分配的效率。譬如，尚比亞可以先自行粗煉銅礦，再外銷至整個非洲市場，而無需再像以往一樣，輸出半精製銅至歐洲加工。

除了製造業已經十分發達的南非外，非洲製造業以附加價值計算，只占世界總額的1%，而且只集中於非洲北部及西部的少數國家。

在這附加價值中有60%是來自輕工業，包括食品、飲料及菸草的加工，以及棉織、刺繡和一些家庭必需品的製造。至於重工業則有煉油、礦產加工，以及化學、金屬、橡膠產品及水泥的製造。

許多非洲國家都比較重視大型建設計畫或生產奢侈品而忽略了民生必需品及農產品的重要性。通常這些大型計畫(如鋼鐵工廠)都未能達到預期的效益。而昂貴的消費品(像電冰箱及汽車)之生產，則意味著有一大部分的工業最後將轉變成替進口半製成品進行最後的加工與裝配。此一現象促使外匯大量流出，而無助於國內工業附加價值及就業水準的提昇。

運輸 非洲的交通運輸系統(尤其是鐵路)主要是爲應付重要產品之出口而建設的，而非用作國內各地區間的交通，非洲經濟的發展便受其影響。

非洲的主要天然資源大都藏於內陸，若沒有鐵路運輸系統，很難開發。然而在非洲大陸建設鐵路，必須克服非洲特有的險峻坡度及濕熱氣候，使得建築鐵路既困難且昂貴。除了非洲最南部，非洲是世界少數幾個鐵路系統不足的地區之一。

公路系統也不發達。許多道路，不是崎嶇小道便是黃泥小徑，在雨季裏根本無法通行。目前發展的目標便在於減少維修黃泥道路方面所花費的金錢和人力，而增加更多的資金、人力以興建柏油路、混凝土路或其他材料所舖成的道路。另一目標是發展支線，以消弭鄉村間的孤闉。

內陸的水路運輸並不十分有用。非洲爲高原地形，近海岸處遭海水侵蝕，情況嚴重，因此河道下游產生了不少的急流和瀑布。再加上降雨量變化莫測，使水位波幅很大，限制了河流之利用價值。

非洲的海港較其內陸運輸系統優越。好幾個比較好的都在南部非洲，如西海岸的洛比都和東海岸的馬布多。洛比都有鐵路與內陸的銅、鈷礦中心相聯。馬布多也有鐵路與約翰尼斯堡附近的工業區相聯。馬布多和開普敦之間的南部海岸，其港口之天然條件並非很好，港口之擴建尤其是建造大型防波堤則需要龐大的資金。西非和東非地區擁有一些優良的天然港，除此之外其他的港口則必須耗費龐大的資金才能建造，如塔可拉底、阿比尚，以及蒙羅維亞。因此，一般而言，非洲的港口仍不足以因應當前的貿易需要。許多港口由於過於擁擠，而延緩了貨物的進出口。更新港口設施不僅須要外國技術援助，同時亦須向外國借貸或尋求外國政府或國際性分支機構之援助。

非洲的航空事業和空運系統與世界其他地區同時發展，並且於二次大戰之後進一步擴充，以彌補鐵公路系統之不足。

以油管來運送石油，其成本較以鐵路或公路來運輸爲低。然而由於輸油管的建造成本非常高，大多數的產油國並未採用。

貿易 在非洲有兩種傳統的交易場所，即每日市集及定期市集。每日市集通常發展於城鎮，並且成爲長期的購物中心。他們售賣進口品及國產品，包括來自鄉村的農產品及手工藝品。定期市集最常發生於鄉間。除了將鄉村產品配銷到城鎮外，他們也向城鎮裏的市場和商店購買國產品或進口品。在某些地區，每個村莊都有一個定期市集，連續經營數天之後，便轉至另一個鄉村，如此循環不已。

一般而言，非洲國家的人口不多且購買力低，因此共同合作以促進洲內國與國間的貿易是絕對必要的。這便需要有綜合的發展計畫。然而問題在於並非每個國家都適合，譬如說一個國家雖可在一地區發展電力，但並非也適合在此地發展農業和工業。此外，以前殖民時代的嫌隙或是近來的政治及經濟立場上的敵對也妨礙了團體結合的可能性。

1959年，一些法屬西非國家成立協商理事會，此會繼而發展成關稅聯盟，其會員國之間能自由貿易並且對外課徵相同的關稅。1964年，前法屬赤道非洲國家設立另一個類似的組織，即中非經濟暨關稅同盟。

1974年，又成立了西非經濟共同體，該團體與協商理事會在組織有重疊之處，不過它只實行於前法屬西非國家，並且要求原料只能在會員內自由貿易。西非國家經濟共同體，則於1976年成立，其成員包括英語系國家，其組織層面上比其他團體爲廣，其宗旨是成立關稅聯盟。

南部非洲發展合作會議(SADCC)，於1979年舉行，其目的在協調會員國的經濟發展計畫，並降低對南非的經濟依賴。它的成員包括所有與南非維持關稅聯盟的國家。

整體而言，非洲自從一九六〇年代早期各國漸漸獨立之後，其進出口貿易的結構便發生了變化。外銷仍以原料爲主，其中石油約占出口值的三分之二，而且石油僅分布在少數國家。獨立之始，非洲進口的消費財遠比資本財多，後來才發現機器及運輸設備等產品才是經濟發展中較爲重要的。另一方面，許多糧食可以自給自足的國家，由於年年不斷的旱災及政府對農業的忽視，反而變成必須進口大量的穀物才能自足。

經濟成長的展望 非洲豐富的天然資源若能加以開發，她的成長潛力十足。然而非洲卻一直因管理和組織上之缺失而延滯了經濟的發展，以及農、工、礦業的成長。現在，非洲國家正發展良好的運輸、通訊與動力系統來提升其經濟發展。

除了一些基本設施，如發電廠、鐵路、公路和港口之外，非洲在經濟成長方面尚需大量農業技術人員。技術和管理方面的能力可推展長期的經濟成長。然而，我們必須考慮到人口問題，如果未來幾十年內人口繼續迅速成長，則人民生活水準將很難提升。

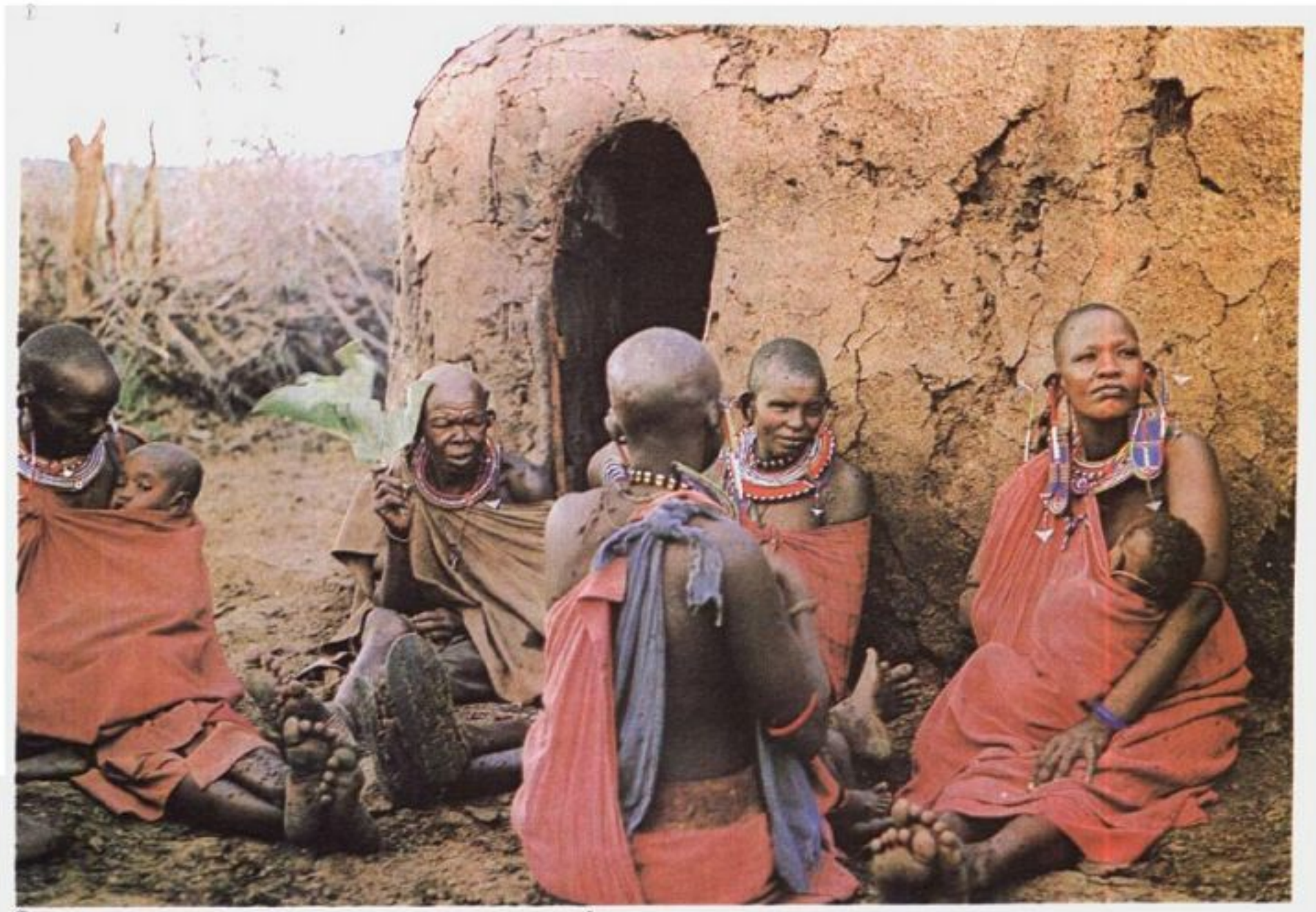
各種世界性的組織和機構都要在非洲國家從事調查，並協助他們規劃如何開發和分配資源。這對非洲國家而言是十分重要的。然而這些國家即使尚未處於經濟危機中，也面臨經濟和財政上的困難。他們的政府預算不斷出現赤字，影響財政之穩定，並增加了通貨膨脹之壓力，他們在貿易帳上有入超之現象。爲了應付貿易入超，非洲國家先由外匯準備挹注，其次則是尋求外國的經援或是向外舉債。然而，借貸需支付利息，此一支出使赤字惡化。入超可能會進一步導致對進口品限量和管制，此一政策往往減少國內民生必需品、工業原料和機器之備用零件等之供給，並且減弱了國內之經濟發展。

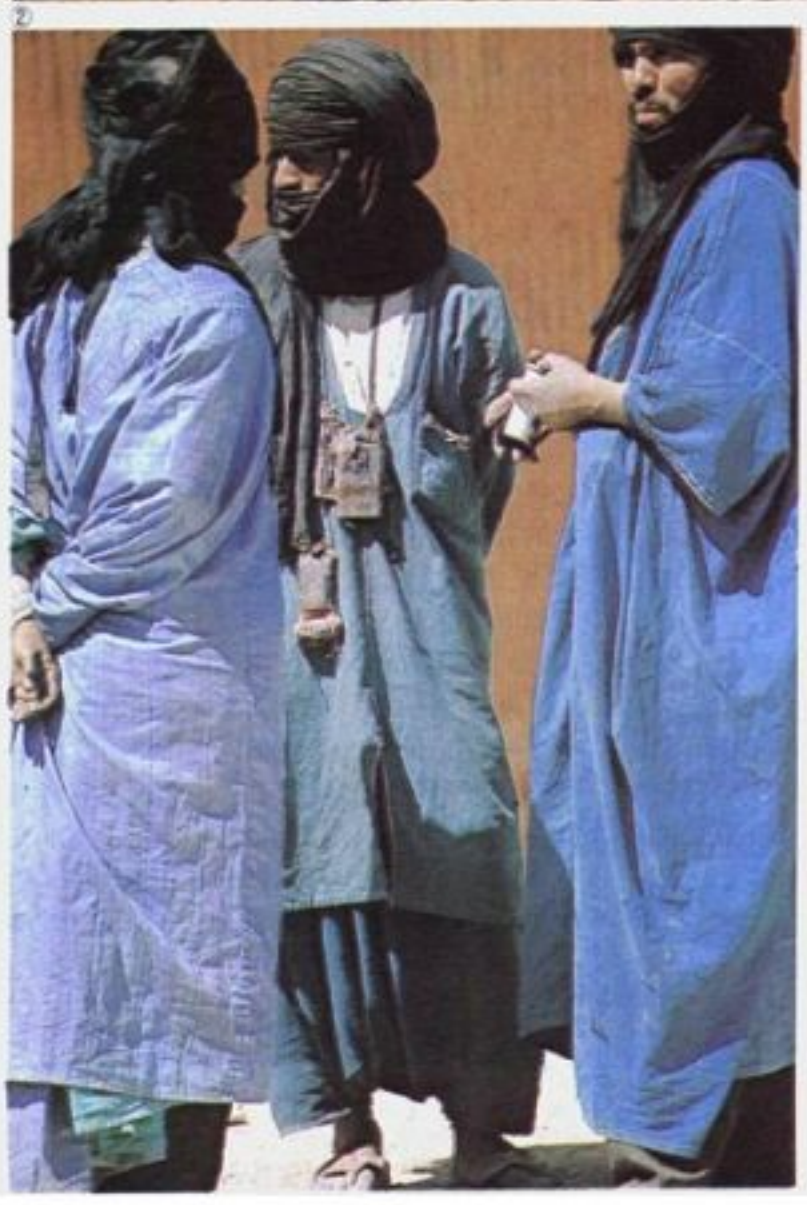
非洲目前最需要的是對國內工業給予融通，尤其透過儲蓄機構將國內儲金融資給本地的投資者。同時，亦需建立強有力的工業發展銀行和股份有限公司，這些機構不僅可吸收所需之資金，也可幫助國家大型建設計畫付諸於實現。

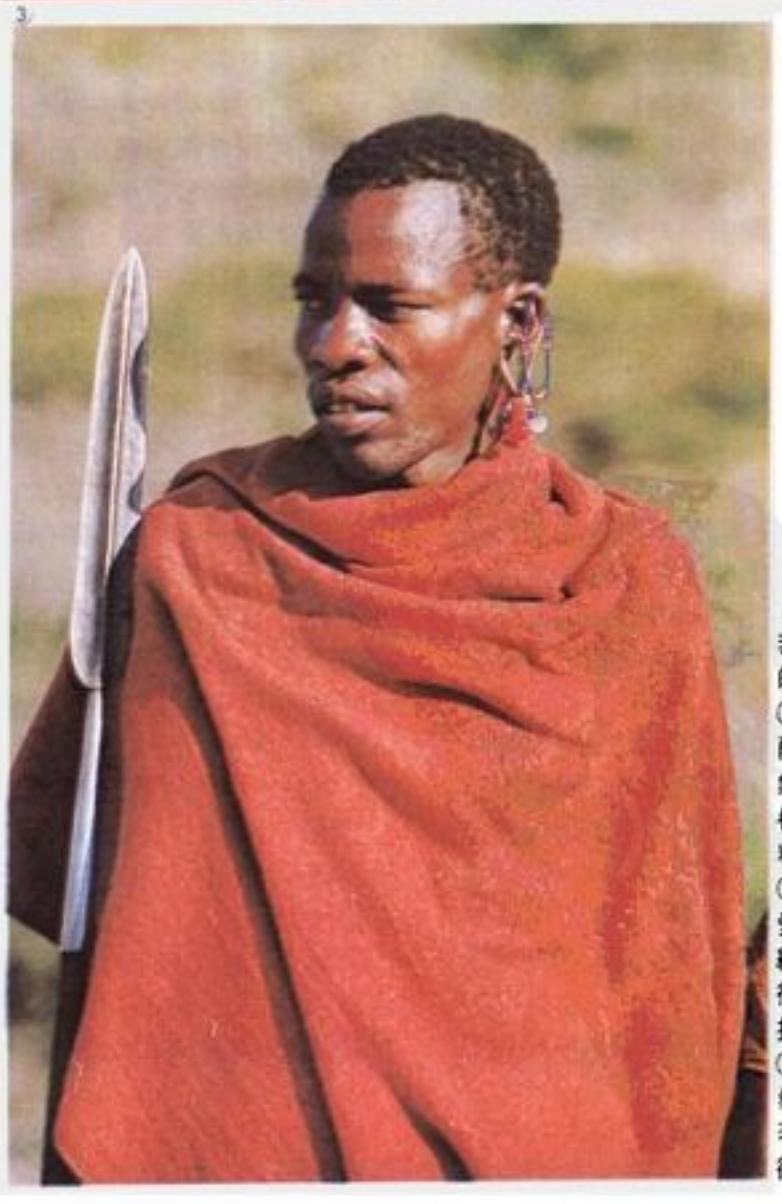
對許多國家而言，經濟成長率與出口收入之變動率息息相關。非洲國家已開始成立較大的關稅聯盟(例如西非國家經濟共同體)。對內，各會員國相互間能自由貿易；對外，則有相同之關稅。然而，在創立各種經濟協會之前，必須先協調會員國的發展計畫。

非洲人之所以認爲對許多經濟問題，他們需要一個爲他們而設的解決辦法，乃是緣於他們相信世界經濟狀況不利於非洲——貿易條件對他們不利，已開發國家對未開發國家之援助不足，而且外債的利息和部分本金對他們也構成一項嚴重的負擔。許多國家外債高築，以致於出口所賺得的外匯有一半以上被用於償還外債的利息和部分本金。

海外的經濟及政治分析家在答覆西方各國對非洲經濟政治困境的批評時，指出了非洲政府在處理基本經濟及社會問題的缺失。然而，非洲國家、工業國家及國際金融組織的領







非洲大陸有許多不同的民族、語言和文化。①馬賽族的女人慣於配戴巨大的耳環和項鍊。該族的住屋是以樹木、土和牛糞爲材料建成的。②托雷克族的男人喜愛穿藍色衣服,頭上纏著著布是他們的特徵。該族分布在撒哈拉沙漠。③馬賽族的青年皆被教育成戰士。身上披著紅布是馬賽族的特徵。

袖仍寧願對非洲發展的爭議尋求更新、更富彈性的解決方法，也不願接受這僵局。

人 民

有關近代以前的非洲人口統計，爲人所知的並不多，即使許多非洲國家現今的人口調查資料也未盡可信。無疑的，非洲人的出生率和死亡率自往昔以來即高踞不下，平均壽命最長不過30歲，嬰兒死亡率更高達50%或50%以上。到了二十世紀，由於自然增加率的急遽變化，導致人口激增。

1600年時，全非洲人口估計約5,500萬，1850年增至8,000萬(扣除外賣的奴隸)。從那時起人口迅速成長至1900年以前或許已達1億，更可信的是1950年已有2億，到1975年可能達3億8千5百萬。二十世紀人口按指數比例遞增：最初25年成長27%，第二季46%，第三季升至88%。一九六〇年代後，自然增加率一年上升3%，高出世界人口平均數75%。依此推算，到2000年時，人口將達9億。

非洲人口分布甚不平均，整塊大陸有30%是人煙稀少的沙漠，而大量人口則集中在尼羅河谷下游地域、維多利亞湖附近和幾內亞海岸中部。另一方面，撒哈拉南部與林波波河北端就很少有人口密集的城市。西非的尼日河彎帶和瀕臨幾內亞海岸的約魯巴蘭(Yorubaland)有密集的傳統都市，其聚居年代較歐洲人的到達早好幾世紀；而其餘各地，人口大舉遷至城市則是近來的現象。傳統非洲主要是由定居於小村的村民、游牧與半游牧民族構成。

非洲的總人口密度略高於世界平均數之半，可見非洲並非人口過多，但因許多地區土地普遍貧瘠，加上雨量不定，限制了土地的功能，因此無法因應日增人口所需要的生產力。到了二十世紀，生態學上的節育無法遏止不斷上升的人口成長，一九六〇年代後，成長速度之快更超過糧食產量，造成大規模的貧窮嬰兒死亡率高出世界數據40%，平均壽命仍只有50歲，國民平均生產毛額總數不超過世界產量的四分之一。若非洲的人口成長不加以節制，以每25年增加雙倍的速率成長，勢將面臨空前的赤貧和動亂，除非藉助經濟投資率的彌補。

7. 非洲民族

非洲大陸有許多不同的民族、語言和文化。界定非洲各民族有多種方法，最常用的是依據種族、語言和文化的標準。

種族羣體 種族分類法由於僅針對少數生理特徵做觀察，對歷史和遺傳根源的認識不多，很難作爲精確的衡量標準。有些特徵並非單屬某區域的族羣，其他地區也可發現相同特性，而任何區域內的諸多變異亦會影響這些特徵；再加上民族移動性高，種族之間的混雜很廣，導致生理特徵的融合。

但無論如何，還是可能以此辨認出一些特殊羣體的生理差異。在這些族羣中，人口最多，分布最廣的首推次撒哈拉非洲的「純種黑人」，即森林地區尼格羅人(Negroids)。他們的皮膚呈棕色或黑色，頭髮呈黑色且鬈曲，鼻子寬扁，嘴唇外翻，身高差異頗大，但都高於150公分。常被歸爲森林地區尼格羅人變種的是尼羅亞種(Nilotics)，身材較爲高瘦，鼻子較窄，嘴唇較少外翻；他們主要居住在大湖和東部蘇丹區，經常與鄰近的森林地區尼格羅人混居。在赤道非洲森林區內與森林地區尼格羅人混居的是俾美人，他們與森林地區尼格羅人的主要差異是平均身高低於152公分。

另一種族是西南非的布希曼人種(亦稱開普人種)，人口較少，以桑人(亦稱布希曼人)和科伊科伊人(亦稱何坦托人)爲代表。布希曼族平均身高略高於152公分，皮膚微皺，膚色呈較深的黃褐，頭髮短黑且相當鬈曲。

大部分北部非洲人屬高加索人種體型。次撒哈拉非洲的高加索族近代才自歐亞移入，仍不能視爲土著。

有許多人，像是西非撒哈拉南方的富拉尼人與承繼尼格羅和高加索祖先特徵的索馬利亞人，他們也許能完全被視爲混血種。

語系羣體 非洲語言區域圖與種族分布圖相較，前者精確度較高。單就本文附圖中(非洲語言)所示，在非洲至少有1,000種相異且無法相互溝通的語言，其中少數語言的使用者有數百萬人之衆，有些僅數百人，但絕大部分的使用者都不超過十萬人。

一項廣被接受的分類列出4種主要語系，但彼此的相似點遠不如印歐語和漢語的關係。剛果-科多芬語分布在次撒哈拉非洲，有11個支系，每一支系又包含若干相似語。與其他支系相較，同支系的語言在發音和含義的使用上更爲接近。人們的居所雖僅相隔數公里，但卻可能無法了解彼此的語言，因此對分散的非洲社會型態而言勢必成爲溝通的障礙。

班圖語是剛果-科多芬語系中最爲人熟知的分支之一，又稱爲貝努埃-剛果語。它包括數百種語言，分別使用於赤道非洲、東非和南部非洲。

其他三種主要語系是尼羅-撒哈拉語系、科伊桑語系和亞非語系，亞非語系中最知名的是閃語和庫施特語，大多數北部非洲、中尼羅河、和東角地區人民使用的語言即分屬此二者。

在英語、法語、以及少部分葡萄牙語被多數非洲人引用爲第二種語言之前，有些非洲地區就已添進了外來語的慣用法，這些語言統稱爲「洋涇濱語」，有利於大地區中之商業和其他溝通的進行。斯瓦希里語即其中一支，隸屬剛果-科多芬語系中的班圖語。在阿拉伯商人將阿拉伯語帶入桑吉巴與鄰近海岸後，斯瓦希里語長期大量吸收阿拉伯語彙。由於它的商業用途已被其他地區的非洲人認可，故今日斯瓦希里語常流通於東非的許多地區。其他地區的語言，如彭巴語、恩加拉語、剛果語(赤道非洲的班圖語支系)、豪薩語(西非的亞非語系中查德支系的一支)、曼丁哥語等也都成爲洋涇濱語。

文化羣體 文化的劃分也與種族劃分、語言劃分，各不相同。赫斯科維茨(Melville J. Herskovits)曾嘗試概述次撒哈拉非洲各地生活方式的一般差異，他在《非洲變局中的人文因素》一書中將撒哈拉南部分爲7個文化區，各區內大部分居民具有獨特的社會人文特色，這些特徵足以辨識各區居民。

游牧的科伊科伊人和桑人成小團體散居西南非科伊桑區，政治和宗教制度較爲簡單；桑人以打獵和採集野生植物爲生，科伊科伊人以牧牛爲主。

東非畜牧區從非洲最南端延伸到維多利亞湖區，轉北沿窄小湖岸穿過尼羅河蘇丹到達埃及。此區大部分人民的生計全賴簡易農業或園藝，以及同時也用來象徵財富聲望的牛；個人與團體互換牛隻的行爲加強並象徵彼此的互賴和利益。此區的特色在於年齡相近的男子會聚合成羣爲其社區和家族服務，待年紀稍長，團體功能隨之改變，成員們在社區內也獲得更大的權力。他們掌理種族的政治活動，協助減低社區間的衝突並防衛外來的威脅。更南端的居民則傾向於組織大而複雜的政治單位或國家，祖魯人是最明顯的例子之一。而北方族羣的政治和政府組織較爲簡單，一些觀察家乃稱之爲「沒有統治者的部落」。

第三個文化區爲東部蘇丹區，從尼羅河延伸到查德湖。由於對此區瞭解不深，其生活方式又有巨大差異，實難描述它的一般特性。牛隻對尼羅河附近居民相當重要，但以西的地方則被駱駝和用途日廣的馬匹所替代。境內到處都是以農業爲生的民族和少許牧人。回教是此區大多數居民的宗教信仰。在政治上又分成若干小集團，每一集團都有認同個體的自覺，均不願和其他集團連成一像南方或幾內亞海岸區政府般的政治網及組織。

面向阿拉伯南端的東角與埃及、中東之間的文化關係，較與非洲其他地區更密切。回教雖是此區的一股統合勢力，但內部仍存在相當明顯的差異。

剛果盆地內的矮黑人以打獵採集爲生，其簡單的生活與此區其他民族的複雜生活成強烈對比。剛果民族主賴農業，而且其農業比東非地區的農業更著重集約栽培、技術和農產品質。他們並不飼養大型的動物。他們精於紡織、木刻和製鐵，且頗具特色。商業交易已廣用金錢。有些民族如剛果、庫巴和羅安達藉征服或聯盟的方式建立大而複雜的政府，但大部分種族仍住在沒有國家組織的小社會，只依賴自己的村莊或相連的村莊爲主要的政治單位。

由剛果區向西延伸進入狹窄的森林地帶就是幾內亞海岸區。此區人口密度很高，務農爲

生，農業生產力凌駕大多數未工業化世界之上。特別是此區中部，阿善提、達荷美、畢尼和約魯巴等民族都已發展成複雜而相當富有的國家。他們利用通貨制度和專業商人，開發出繁雜的市場和貿易網，也發展出相當高度的勞工專業化。政治方面，酋長和長老的集權已有被平民的民主化組織制衡的趨勢。在傳統宗教上，儀典和義理皆錯綜複雜。雕塑、音樂和舞蹈非常著名，甚至對西方世界產生影響。

西部蘇丹位於幾內亞海岸區北部與撒哈拉南部，以文化多樣性爲特色。她與幾內亞海岸區一樣，人口密度高、勞工和商業專業化、政治體系複雜，而且藝術品也很著名。但此區居民相當仰賴牛隻，這是森林區沒有的。衣著和住屋也與南方迥異，回教則是統治階級和城市裏主要的宗教。早在十八世紀以前，此區可能是所有次撒哈拉文化區中最精心開發之處，於是帝國相繼興起，例如迦納、馬利、桑海、卡內姆-博爾努、富拉尼-豪薩等。帝國的興起始於西元五世紀，直到十九世紀強大的歐洲殖民主義入侵爲止。

用文化來作區域分類並不能很確切的指出區域內或區域與區域之間豐富而多樣的變化，但是都說明了「非洲的」或「種族的」這樣概括性用語的不當。

生態羣體 此外，也可依生態因素來概述某些非洲民族的分布。這些因素深深影響著人們的謀生方式、經濟生產力、人口數與所能維持的文化精緻度。

若依此分類，非洲人主要可分爲狩獵者和採集者(科伊桑人與矮黑人)、漁人(定居沿岸或沿河)、牧人(由南部非洲經東非和森林北端到大西洋岸的大陸新月形區)、和農人。農人大多依所處的地理環境從事各類農耕。西部和中部森林區的農人栽種山藥薯、樹薯等根莖作物與香蕉和其他水果類的果樹作物；森林區的主要作物則爲粟、稻、玉蜀黍等穀類。所有地區皆以打獵和採集來補充主食之不足。

8. 傳統的社會與政治組織

傳統非洲人用來區辨自己與他人的最大社會單位是種族羣體或部落。這些名詞在傳統非洲社會的使用，只是一種概括的說法，例如任何一羣人都認爲自己在許多方面與其他族羣不同，並有其自己的特有名稱。族人對同部落彼此的認同高於「外來者」。

文化差異 羣體之間雖有相似處，但都是普遍共通的特性，彼此的相異點才是較重要的。例如羣體大小就很懸殊，有些羣體的成員僅數百人；而約有 20 個羣體的成員超過百萬。絕大部分羣體的人口不超過 25 萬人，而大部分的人口爲 10 萬不到。幾乎各羣體都占有一塊視爲己有的領土，彼此的界限多多少少都很明確；然而成羣遷徙的人已打破了彼此的疆界，導致數個羣體同居一地。而且，小羣體在較大羣體的領域內居留，已逐漸減低這個既有社會的排他性——雖然在它完全打入當地的社會階層前，有數代之久一直被視爲外來者或「異鄉人」。

羣體裏的「內部」成員有其共同的文化與生活方式。而語言或許是共有文化中最重要的一項，因爲它有助於溝通和學習；而且若要用一個標準來決定部落界限，最有用者莫過於語言，儘管對不同部落卻可能說同語系語言者而言，此標準並不理想。再者，有些羣體同說一種語言，居處卻可能相隔很遠，彼此甚少來往，並不能眞的視爲同一社會。

其他文化方面，有助於統一單一羣體中之成員的是社會規範，如家族、婚姻和其他血族關係。羣體裏的所有成員或許贊同以同一規則支配家族成員的關係，決定家族領袖及其權限。兒童則可能以相同的方式來養育，並接受教育以了解羣體中之成員所必須扮演的社會角色。他們學習如何謀生、分工、分享產品和財富，以共同分享社會生活，並接受共通的價值體系、正當的行爲準則及行爲目標。

有助於加強上述特性的是幾乎爲每個成員所堅信的宗教信仰和所參與的慶典和儀式。他們學習神話、稗史、傳統與對世事的解釋等共通體；透過學習傳統音樂和舞蹈，以及造形美術和口語藝術之風格，他們常將美學活動與宗教信仰、慶典儀式相結合。他們認爲其傳統比其他羣體的還優異，並以此爲榮。

各羣體在物質上也常有各自的特色。即使是相鄰羣體的用具、房子和其他建築物，在設計、材料、結構與裝飾上也有所不同，就像食物的調製烹煮、服裝款式、化粧品和身體印記也迥異。

另一用來辨識羣體的傳統生活面是政治。成員認可他們自身的組織和控制公有活動的某種系統，但這並不表示所有成員必須認可個人或團體有超越他們的權力，因爲許多非洲社會並無中央集權，也沒有一個統一的國家政府。但每個「無國家主權」的社會分區皆有一共識，即必要時可與其他有政治體系的

分區相結合。他們有相同的語言，相同的文化模式，所以皆屬於同一社會。

羣體不同並不意味必須心存敵意或衝突。有些羣體已屢次在不同時地猛烈交戰，有些羣體則甚少或從不往來，但大多數非洲民族仍或多或少彼此合作、和平共存、相互交易，聯姻或聯盟以共同禦敵。有些已獨立的羣體也都志願加入一個共有的政治組織。

當然羣體與羣體之間並非都有如此大的差異。有些文化觀極類似，但彼此間仍保有差異感。文化區的觀念暗示羣體的相似性，「文化羣」則用來顯示這些相似性在某一地域內的相關小分區更爲緊密。但相似性並非主要因素，因爲數英里的距離卻可能隔開文化類似性不明確的羣體。

社會型態　傳統非洲社會較強調個人對團體恆久的重責大任，而非個人與社會有關或無關的權利。羣體生活中，人民的獨立性雖未喪失，卻較乏自立性。限制個人自由的兩種親屬關係是血親與姻親。

血親羣體　幾乎所有非洲社會都有稱爲單一直系的世系型態，亦即一個人只歸屬一個親屬團體，團體中的所有成員只能透過雙親的一方去追溯祖先，而非透過父母雙方。大多數的非洲社會是父系社會，個人所屬親屬團體之組成分子皆源自同一男性祖先，而且僅透過男性嫡傳。其餘的社會則大部分是母系社會，其嫡傳情形與父系社會相反；而少部分個人同時屬於兩個單獨、均勢且互賴的親屬團體，分別透過父母親回溯家族。單一直系血親團體並不會忽視任一方，父母雙方在共組的家庭中對子女均有明確的責任，但對個人的一生，單一直系團體較另一方的親屬團體握有多方面的支配力量。

無論是父系或母系，最大的親屬團體同爲宗族或氏族，其成員均源自同祖先。始祖與許多後來的祖先可能不可考，其起源也可能被認爲是某種神話生物或自然現象（如動物或地形特徵），延續下來而成族人身分的象徵。

成千上萬的族人彼此分散，大多很少聯繫或不相往來，因此在大部分非洲人的生活中，比宗族更具效用的家族單位是世系，世系成員共有一位世代較近的祖先。世系控制財產，尤其是土地，而個人只有使用權。世系還擁有房子，擁有並管理宗教祠廟，領導成員參加各種禮儀式，對成員婚姻對象的選擇亦有很大的影響力。領導權和權勢通常在男性長老手中，他們執行下列諸種責任——維持秩序和紀律、懲治惡棍、保護其成員在其他親屬團體中的權利。同樣地，在較大的團體裏，世系通常有權要求特定的政治職務，由一位或數位有資格的長老掌握職位，這些人在團體事務方面就代表了他們的世系。若來自不同世系的兩個人起爭執，各自的世系會給予自己人全力的支持。世系中的某些分子（追溯其身世至某一特定的世代或祖先），通常給予其他分子特別的貢獻，例如提供世系首領。有時一些想有更多自治權或自創新傳統的人決定脫離原世系，但無論如何，組織的原則和個人隸屬於組織的原則依然不變。

世系大小依歷史和環境的變遷而定，但至少包括數十人，也可能達數百人。每個人都能在社會、經濟、政治上獲得其他人的援助。當一個人把大部分自由交給團體管理時，身爲其中的一分子，在生理與心理上皆有了安全感。

姻親羣體　幾乎所有的非洲社會都覺察到婚姻並非兩個人而是兩個世系的結合，這種聯姻的形成通常被視爲世系間的財富交換。通常新郎世系給新娘世系的財富較多，這種報償就稱爲聘金，這至少足以彌補新娘世系的部分損失。姻親也是離婚的障礙，因爲每個世系都會給成員壓力以履行婚姻責任，這種姻親關係從非洲人自己的世系延伸到配偶的世系，而形成了屬地聯合網。

除此之外，婚姻也包括某些性方面的權利（不一定是專有的），相互的經濟義務與養家責任。即使大多數非洲已婚男性都有一個妻子，但一夫多妻是非洲的傳統理想。在一夫多妻制的家庭裏，不論相距很遠或同在一屋簷下，每個妾與其子女通常與另一妾及其子女分住，彼此不論是同等或統治與附庸的關係都區分得很明確。很明顯地，一夫多妻是傳統非洲家庭緊張的來源，但一般而言，非洲婦女卻多珍惜它，因可藉此提高威望並減少勞動。

大部分非洲社會有諸多方法來管制婚姻，幾乎所有社會都禁止同世系、同宗族或父母雙方的近親成員聯姻或有婚外性行爲。但有許多社會規定或鼓勵有某種親戚關係的人成婚，如姑表或舅表兄弟姊妹聯姻，亦即一個男人娶父親姊妹或母親兄弟之女。有很多社會，妻子死了或無法生育，她的姊妹或堂表姊妹可嫁給她丈夫。寡婦嫁給先夫的兄弟、先夫世系中負責繼續給她日後福利的其他嗣子的情形也很常見。

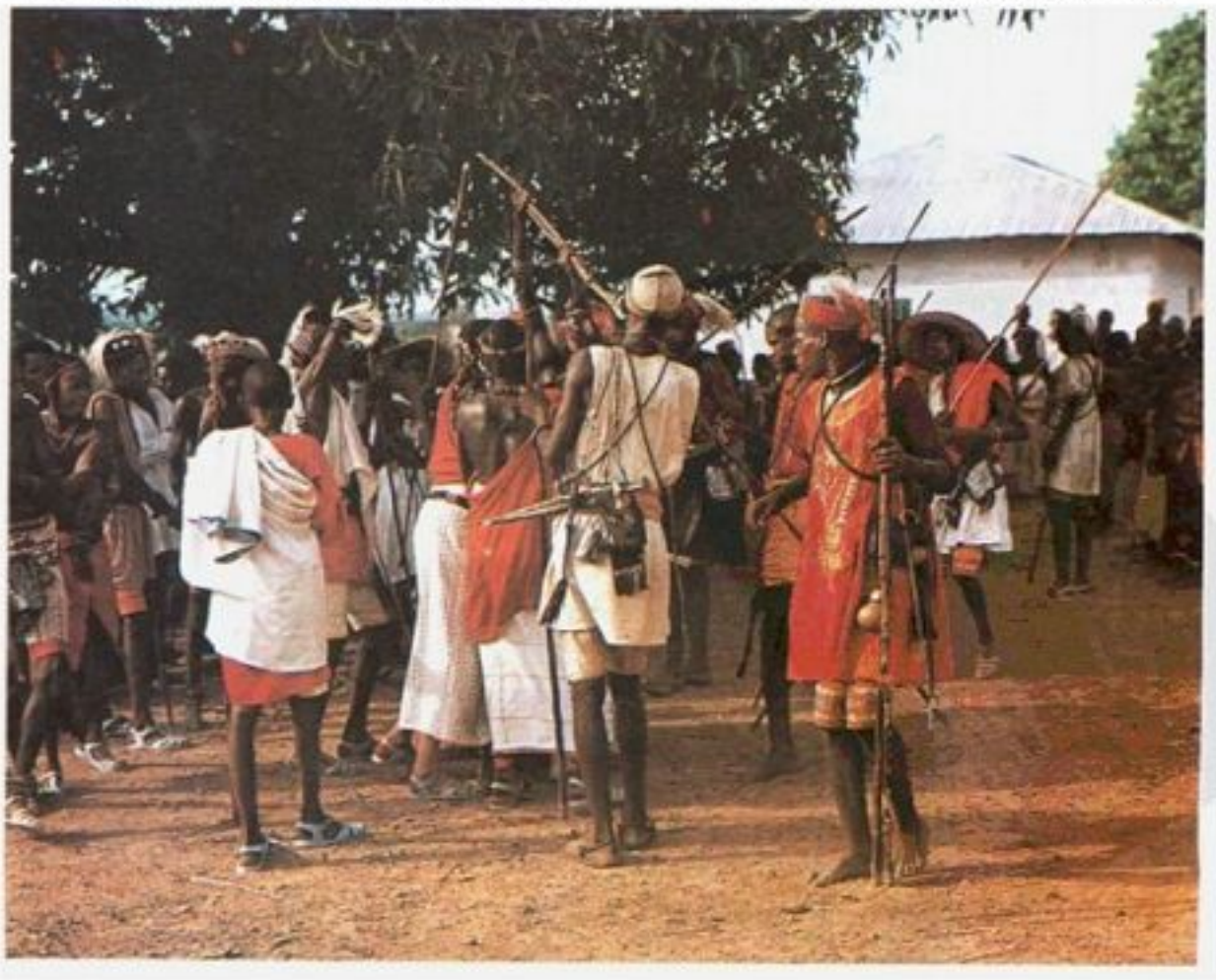
大家庭　無論各羣體的風俗慣例爲何，他們都有個共同的觀念，即認爲婚姻的主要目的是生育，是世系和大衆福祉所需之人際關係的形成和補充，也是經濟和社會安全服務的相互提供。在特殊團體中，這些目的是透過家庭與大家庭的建立而達成，組成分子是若干世系的人，他們住在一起，共同分擔經濟和養育子女的責任。

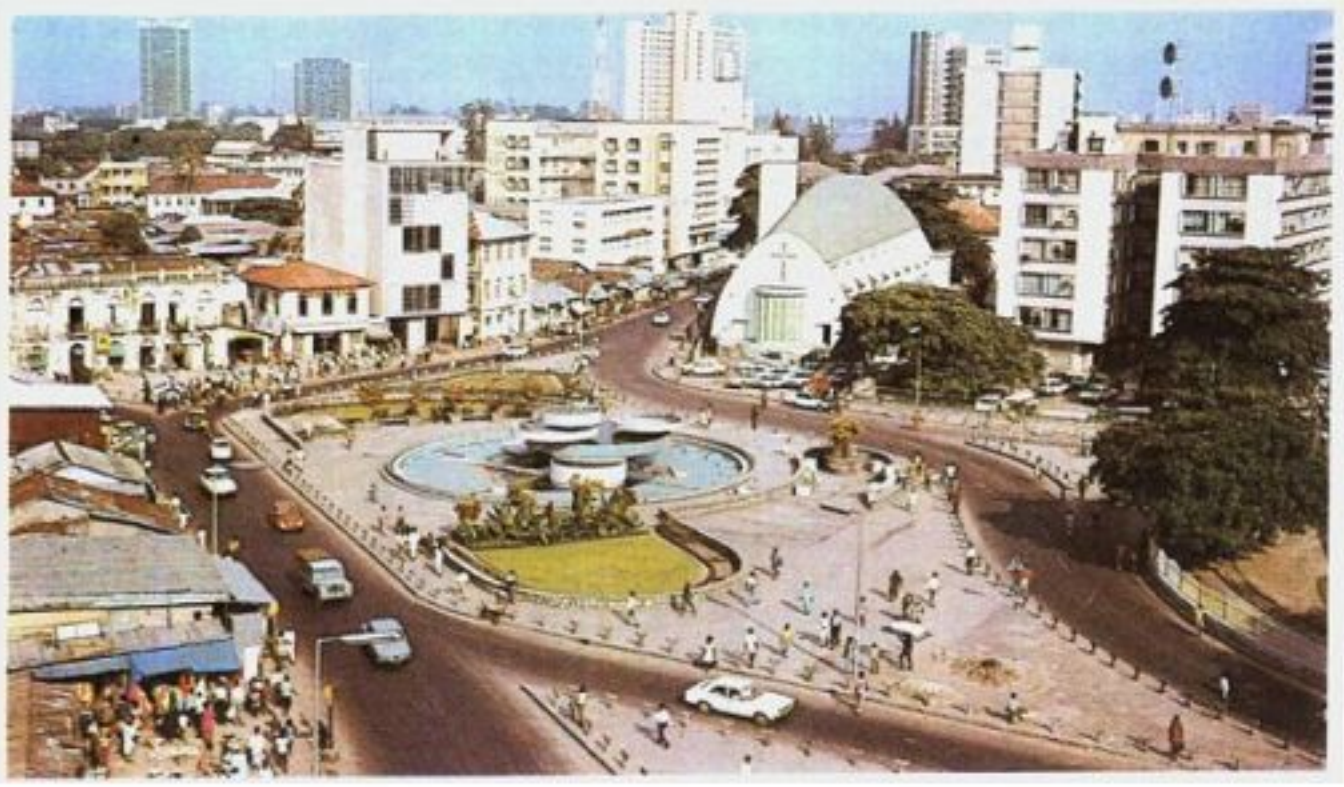
通常結合這些單位的是較年長的男性，他是團體、妻妾、子女、甥姪、孫子女與孫甥姪的大家長。在大部分社會裏，女人婚後遷入丈夫的家庭，而丈夫仍居住或靠近血親中大家長的家庭；而丈夫與妻子的世系或父親同住並爲其工作的情形亦不少。家庭結構隨著婚姻的建立（與其他家庭互動）或長者的死亡（權利轉移）而改變。但無論如何，家庭仍代代綿延，並提供最初建立所求的基本安全保障。

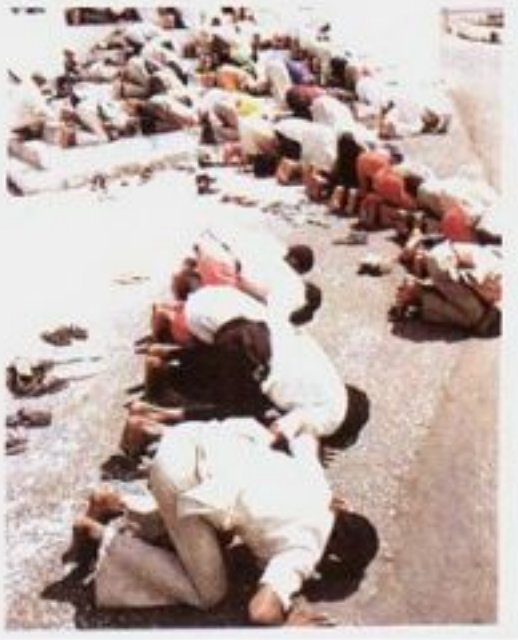
非親屬羣體　世系、姻親羣體和大家庭等親屬羣體，在社區內或社區與社區之間藉數種非親屬羣體或協會的可能型態結合在一起。其中重要的是依年齡組成的協會，特別是東非地區，組織成員多爲年齡相仿的男性，當他們稍長時仍保有自己的身分、領導權和羣體生活。成員來自所有的親屬羣體，甚至來自組成社會的不同社區。倘若個人只與一個親屬羣體有密切關係，年齡羣體正可平衡可能產生偏差的關係，同時他們也扮演著社區的教育體系、防禦和管理上的角色。同業工會與祕密會社（特別是在部分西非地區和剛果盆地）也扮演類似的角色。

依天然環境、墾荒技術、與鄰近社會的關係

奈及利亞農村部落的成年儀式流傳至今。







上　喀麥隆的回教徒
左　奈及利亞的拉哥斯市以前是基督教傳布的據點。

及個人與社會的關係，各社區有各自的生活方式。有些民族採小型游牧方式，例如以狩獵採集爲生的科伊桑人和矮黑人。每逢乾旱季節，科伊桑人就聚居在水洞附近，其餘時節則游移於較大區域內；矮黑人只紮營在靠近獵物之處。有些流浪的牧牛者，如西部蘇丹文化區的富拉尼人則隨四季遷徙，他們和地主商定在該地放牛的權利卻從不建立屬於自己的永久居留地。其他牧人，例如東非的馬夏族，在自己土地上有永久村落，在這些土地之間做季節性移動。

有些農夫僅是拓墾土地，等耗盡土地的養分再換到幾公里外的耕地耕作。但大部分農人皆住在固定據點，在土地上施行農作物輪栽、灌溉、施肥和其他得以保持土地生產力的計畫。幾內亞海岸的約魯巴人聚居大都市，在都市外圍或越過外圍處耕作。即使在這樣的都市裏，單一世系或宗族成員同住一區而又向親密的羣體尋求最大援助的傾向仍很強烈。即使對大部分非洲人而言只是小村落或是幾個同源村落，但與少許世系成員、朋友伙伴在此同處則是生活上的庇蔭與滿足。

政治與政府　每當人們要求擁有領土或需要規定團體內部關係，須授權給專人負責執行這些要求與規定，這是政治和政府的本質。儘管有諸多變異，非洲人已發展出兩種基本體系來解決這些問題，一是國家體系，有一官僚政府被賦予立法和執行、防衛或攻擊外來者的權力；二是無國家體係，其規則體制已普遍被接受，由大家庭和世系，或由社會上兩個權勢相當的團體協議執行。

非洲多數地區都已建立國家，且其工業技術和經濟生產已相當優越。這些國家大都有國王，受代表國家內各世系羣體和各地區的議會協助，甚至率制。國王和次要的酋長（現在普受現代中央政府控制）都自認神聖，或其官職被授予神聖的象徵，所以政治官員也是宗教官員，國王平常在神和祖先面前代表人民，而在人民之前代表神。

依傳統習俗，國王通常會將大部分權力委任給次要的酋長，這些酋長在管轄區內握有和國王相似的神聖職務。許多像這樣依次而降的權力範圍，可下達村落階層。衆多選舉首長之法雖已制定，但幾乎所有村落仍依照世系的規則。並非所有支配權都歸中央，許多生死問題和所有權問題仍屬世系和地方當局管理——雖然總是受制於所有社會分子共守的習俗規則。

最簡單的非國家組織社會，權勢全由大家庭控制，例如柯伊桑和矮黑人。在較複雜的非國家體系中，如果權力的均衡被附屬世系和世系內發生爭論的成員打破，則將召回親屬的團結以援助同系弟兄。一旦紛爭平息，雙方羣體互相認可，彼此共同合作，結成一個更大的團體，和平再次建立。在這樣的體系中，沒有官員、決策者、審判官，也沒有執行機構，只有被統一之羣體的酋長，即獲得世系擁護的各世系之代表，他們彼此接受共同的文化法規，致力問題的解決。一旦和解達成，他們就成爲團體中的一分子而不具任何永久地位或權利。

9. 宗教

非洲土著宗教的多樣遠超過非洲大陸的語言。每個傳統社會發展出自己的信仰體系和禮教，這與它特有的文化習習相關，且無法刻意向其他社會流傳。不過在許多地區，這些體系已被源自中東的回教與基督教所取代。

傳統信仰與習俗　地方變異雖形成各土著宗教的特色，有些特性仍在次撒哈拉非洲廣爲流傳。其觀點是宇宙爲生命的結合，而不只是物質與精神的組合，或是靈與肉的合一。雖然自然力和人類之間的差異明顯可見，而物質與靈魂之間的差異卻不可見，但兩兩間偶亦彼此影響而未離開生命範疇，它們是獨一且完全合一的現象。

當了解一個世系不僅由現世者組成，同時包括靈界祖先時，這種現象會更清晰明確。在正常情況下祖先雖不可見，但對世系事務卻深具影響，因此可視此世系爲宗教團體。世系所管理的土地被視爲代先祖保管的祖產，而祖先的福祉與庇佑也賴土地的妥善處置和運用而定。大多數社會裏，政治職權與領導權均傳承自生前治理他們，而今依然深具決策、管理、施行等影響力的祖先。首領就是祖先的代表和象徵。

由於這種統合的世界觀，非宗教與宗教間的區別就不會像西方文化如此明顯。例如疾病、死亡和貧窮的來源並非只是有形的物質或事件，同時也存在於無形的力量中，而物體因素只是無形力量的有形顯現。問題的解決辦法就在於重建有形與無形的關係，與解除脫序的明顯徵候。

非洲宗教的第二個普遍特徵是對造物主的信仰。這位造物主創造了萬物，給予世界秩序並注入運行的活力，人類的目的就是做本分的工作，將運行的活力引到有益的航道而避開有害途徑。造物主是遙不可及的神，不隨意干預俗事，因此人類必須身負重責大任。然而造物主提供了人類許多次要的、居間的神，和極多的地方幽靈，人類經由各種儀式、禱告和祭祀去求取祂們的關心與幫助，同時這也是和靈界溝通、保持適當關係，以及重修因人類不可靠與自私而阻斷之有益活力暢流的媒介。而違比儀式典範重要的是正當的社交生活；違反社會制度的行爲不僅違反和諧秩序，對世系、社區或整個社會均有影響，因此應力求避免。

由於宗教深入社會和人民生活，且是日常活動極重要的一部分，只有少數社會有類似教堂的組織，專任牧師與布道亦不多。牧師、預言家、造雨者、治療者與其他行奇蹟者通常只是世系或社會上獲特殊宗教技能的成員。有些社會裏，他們可能就是國王或酋長，而其他的社會裏則是由專業人士各司其職。

外來宗教的傳布　回教和基督教在非洲均有很長的歷史。四世紀時，基督教在迦太基等

地中海沿岸非洲獲得宗教生活上舉足輕重的地位：七世紀初，其影響力卻大減，唯獨創於四世紀而到六世紀才盛行於民間的衣索比亞基督教得以延續。

基督教並未越過沙漠傳到西部蘇丹，直到若干世紀後歐洲人才將基督教傳入次撒哈拉非洲。同時，遍及地中海沿岸非洲、撒哈拉，南向甚至包括幾內亞文化區森林帶，這一整個社會都皈依回教。非洲大陸的東邊延伸到南端的林波波河，沿岸居民亦成爲回教信徒。

近代橫跨西非寬闊土地的居民多已改信回教，而隨著西部蘇丹回教徒的大舉南遷，回教的影響力逐漸增加。

歐洲基督教直到十九世紀中葉才對次撒哈拉非洲產生重大影響。十六世紀時，葡萄牙人沿海區的幾個據點建立傳教區，迨十九世紀歐洲發生大規模的自由主義運動才助長了意義重大的傳教事業之發展。唯一的例外是十七、十八世紀荷蘭移民已將喀爾文教引進南部非洲。1860 年歐美兩洲的基督教和天主教傳教士已在西非和赤道非洲沿海諸據點，以及東非部分地區展開布道工作，其努力成果幾乎擴展至整個撒哈拉南部地區；唯有北部非洲、西非和東非部分地區長期爲回教支配，基督教仍無法獲致大量信徒。

二十世紀的特殊現象是獨立之非洲基督教會的興起與成長。例如欽班古會(Kimbanguist)，在剛果盆地擁有數百萬信徒。新教派融合了基督教教義與非洲人日常生活中根深蒂固的傳統信仰和習慣。

非洲宗教入會人數的估計只是粗略的，因不同派別使用不同的計算法，且這些資料更是無法傳達出其信仰程度的深淺。但根據《世界基督教百科全書》的解釋與計算，約 45% 人口屬基督徒，42%爲回教徒，12%堅信「部落的」宗教。縱使在任一區或國家內，其比例可能與整個非洲大陸比例相去甚遠。例如幾內亞海岸區北部諸國有近 80%～100%的回教徒，而幾內亞海岸國家的回教徒主要分布於北部地區和東非沿海，其餘回教影響力較弱的地區則多爲基督徒。

在三大宗教傳統中，回教似乎最占優勢，因爲它並不要求徹底改變人民的傳統人生觀。再者，鑑於基督教主流難脫與殖民主義息息相關的「歐洲宗教」之影響，回教遂獲非洲人民的支持，另一方面，基督教的擴張主要是透過學校的強勢影響。近代教育由教會草創、管理、提供幕僚人員並負擔經費，直到被新近獨立的非洲政府取代。許多次撒哈拉非洲的政治領袖和其他有影響力者均受教於基督學校，並認爲自己是基督教徒。無論如何，宗教傳統中最可能式微的是，在許多方面似乎較不能適應現代生活中瞬息萬變的本土宗教。

10. 非洲的傳統價值

如此龐雜的非洲大陸，顯然不可能給人民的典型價值體系定位。每個社會均有各自的基本價值，且各有其特色。但就廣泛層面來看，只要不把他們當作社會裏特殊個人或整體的一部分，而從大事整體的展望，亦可確切的瞭解其義蘊。

傳統非洲人認爲人類天性本無善惡之分，實際上是中性的。雖然如此，人仍會犯錯。人的強弱是相對的，到底會強或弱，端視其意志而定。人類依個人過失行爲對社會造成的結果，評判個人的好壞、自私或慷慨。若犯錯，他們只因怯懦而羞愧，不會因犯罪而內疚。過失可藉公平的補償與禮教的強化獲得糾正，如此，使犯罪者恢復其在社會或宇宙中善良者的合宜地位。

人類、自然與超自然是整體的一部分，人類的宗旨與其他二者和平共處。造物主準備了一個有秩序的宇宙，人類對已知的幾乎與可知的一樣多。對宇宙奧秘的科學實驗與探究是爲了改變宇宙並主宰宇宙，這與傳統的世界觀不符。人類最好去適應既有的物質世界，同時也須根據現存精神世界的本質來調適自己。

在過去的世代中就已顯出對自然與超自然的基本適應，在文化中累積，代代相傳，於是傳統非洲人自傳統、神史和民俗智慧的先例中尋求當前問題的解答。投注大量思維和計畫以徹底改造未來並非他們的特性；甚至一般對超脫「今生」的靈魂的看法是，存在於一個與現世社會模式極爲類似的社會中，雖不可見，卻是現世不可分割的一部分。因此，指引現世行爲的並不是對美好未來的構想，而是對過去的了解，其具體表現就是祖先本身和他們的所作所爲。

與這種觀點吻合的信念是：一個人如能自然地享受現存一切，其人生方是最幸福的。然而這種「快樂主義」並非以怠忽社會義務的履行爲代價，因爲在與他人的關係中，傳統非洲人基本上是人道主義者。他們與親近的人共享財產與互助，同時也期待著回饋。個人視自己爲團體的一員，並以團體的安寧幸福爲重，因此較少追求個人自由。

個人對大家庭、世系、社區甚至整個社會具責任感，但對此外的世界則漠不關心。並非所有人甚或一些與自己同社區的人都必然平等或享受同等待遇，而個人或許也會對團體中的一些人漠不關心。宇宙造成人先天或後天不平等的地位，每個人須接受並適應自己的身分地位，充分運用與生俱來的優勢，但須認知所受的極限。

這些價值標準與其他傳統非洲的特性正在急遽變化，然而許多非洲人繼續從中尋求滿足。傳統價值標準對溫和的改變具有相當彈性，也易受影響，所以在未來的數十年仍可能影響次撒哈拉非洲的生活方式。

11. 現代化與社會變遷

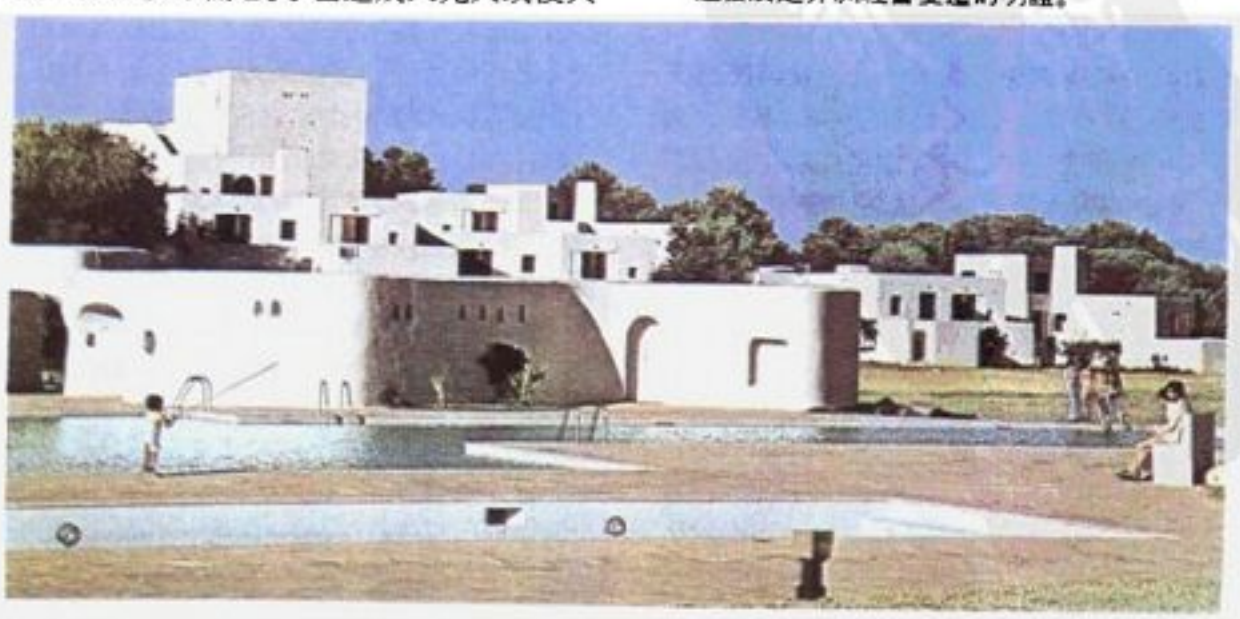
自一九五〇年代起，非洲的革命運動爲以往的殖民地帶來了政治上的獨立，伴隨而來的社會和經濟改變幾乎影響了非洲大陸上每一個人的生活。這種將傳統社會帶入現代科技世界的過程，即所謂的「現代化」。這種過程的廣泛含意已爲非洲人和非洲以外的世界所了解。但由於構成非洲社會的架構是如此緊密相連，以致於現代化的成效將無法爲未來許多世代所了解。

都市化　非洲國家與世界其他地區相同，人們不斷地湧入城鎮、都市，參與強烈的都市化趨勢。非洲的城市是昔日領導反殖民政治運動的所在，非洲獨立後，又成了社會重大變遷的發源地。迅速發展的都市中心——有總統府、政府建物、辦公區和住宅新社區，以及簡陋的城鎮，擁擠的交通，污穢的空氣——可能是非洲社會變遷中最顯著的實證。

教育　教育是所有現代化的基礎，不只包括正式的學校教育系統，亦涵蓋教導成人讀書、寫字，以及農業、公共衛生方面的專業化推廣工作。因民衆在這方面的需求殷切，教育設施的擴建顯然勢在必行。然而如何平衡經濟成長與教育進步卻是問題。而且當那些受過新式教育的青年人發現自己的才能、技術無法立即學以致用，他們可能會將不滿反映在政治上，而造成政局的不穩定。

社會控制　現代化對於社會控制的制度形式深具影響。正當傳統酋長權威屈就於中央政府的權力之下時，家長所行使的約束力亦隨家族關係的鬆弛而減弱；城市運動亦逐漸削弱大家族單位的團結力量。除非社會中的

阿爾及利亞的現代建築物　都市中心的迅速發展是非洲社會變遷的明證。



新移入者能維持與家族的傳統關係，否則家庭團體再也無法成爲社會安全的型態。大多數非洲國家的政府安全計畫都尚未發展。

新法典 社會轉型的另一個重要層面是新法典的創立與實施。地方法和傳統的社會法規已拱讓於中央政府的國家法。然而，傳統法並未完全刪除。相反的政府已嘗試在新法令中納入可行且適用的傳統法規，同時又有依據非洲以外的法律制度所制成的但書。然而，要在傳統和現代之間尋求折衷卻是繁瑣難行。因爲快速轉變易使人民對司法制度的公正失去信心而加以藐視。另一方面，假如法律的改革不夠快速，則法庭制度將無法因應社會現代化的需求。

外援 非洲的統治者大多明白若無外界的援助，則無法完成非洲社會的一些基本改革。經濟發展的財政支援有多方來源，尤其是外國專家的科技援助。非洲廣泛地了解到對這些專家的需求，但他們的出現卻成爲主要社會調適問題趨勢中的惱人因素。由於他們完成的皆是重要工程，因此不可避免地招致一些責難，控訴他們干擾非洲國家的內政事務。如果他們是以往殖民地所隸屬之母國的國民，則會被疑爲新殖民主義的間諜。

非洲社會偶爾會爆發對於外國科技援助之怨懟，這是非洲社會在改革期間遭致強烈壓力的反映。這亦說明了非洲受過教育的年輕一代在本質上的雙重傾向，他們已警覺到需要科技方面的意見，卻又表現出反抗那些似乎正指揮控制著他們生活的外來影響力。這種不安至今仍深深影響非洲人，並成爲在一個顯然不斷轉變的世界中，尋求永恆不變之標準的產物。傳統而古老但值得信賴的家庭和世系體系正被創造新社會之不可抗拒的外力所摧毀，但可能會花費個人許多年時間才會發覺其在新社會秩序中的地位。

反抗文學 當代非洲作家的作品裏時常反映出獨立後的壓力。例如阿克赫貝(Chinua Achebe)的小說《崩潰》(*Things Fall Apart*)以及操法語之非洲作家的詩作多少皆表達出對周圍世界不安全感的抗議。其主題是回返到歐洲時代之前的非洲黃金時代，並尋回在殖民地時代所喪失的非洲生活之價值標準，這正好與非洲在現代世界中尋求認同形成強烈的對比。

新興的利益團體 隨著非洲社會傳統結構的瓦解，基於現代經濟生活的需要，新興的團體正逐漸形成。在城市裏，由於從事工藝或商業，傳統的部落認同逐漸退居次要地位，而職業團體和勞工聯盟則漸漸形成新社會的根基。但就鄉間地區而言，由於現代化才起步，傳統的忠誠行爲仍保有勢力。

12. 非洲城市

和其他大陸相形之下，非洲大陸的都市化水準仍顯低落。非洲人普遍鄉居的原因是多數人採行自給式經濟，且城市缺乏工作機會。青年男女在延伸的學校制度下接受都市工作訓練後，卻經常發現城鎮並無合適的工作。

摩洛哥拉巴特的現代化道路 非洲國家的城市發展深受歐洲和北美洲的影響。

然而，仍有約三分之一的非洲人居住在城鎮。由於大衆傳播媒體和外國人的出現，非洲人深受工業國家的生活和富裕所影響，實具有相當的政治和社會意義。例如，非洲在其經濟建設期間，對於來自外國影響一直坦然接受，而不像東歐的一些社會在二次大戰後建設和重建期間不准人民與較富有的社會接觸。所謂「國際的示範影響」引起一些移居城市者希望非洲城市因應的要求。然而，由於國家的貧窮、不利的貿易收支、行政管理上的困難以及其他開發中地區特有的種種問題，通常這些要求均非這些城市所能因應。總之，這些城市已成爲對貧窮不滿的發洩場所。

城鄉社會型態 都市化或許是非洲社會轉型的最明顯特徵，而許多居住在城市中的非洲人則採城市、鄉村折衷的生活方式。由特別的鄉村地區移入城鎮的人組織一些社團，爲新移入者提供財政和心理方面的協助，給予移居城市者一種明確的公衆影響力以及延續適合鄉居生活的社會約束力。因此，許多城居的非洲人仍和鄉間社會有密切的接觸，並在婚姻、道德以及經濟和政治的義務等方面仍保有傳統習俗。而且，親戚關係和地理關係的維持可緩和城市生活的疏離感。

在某些地區，尤其是南部非洲，男人在城市裏工作，必須把所賺的錢匯寄給鄉下的家人。妻子和小孩則在家從事農耕；如果城市的工作不適合，他們便可回家耕作。因此，十分具有潛力、以賺錢爲主的都市經濟和較熟稔、安全的農業經濟便可兼顧。

這種生活型態也產生了一些不利的後果：受僱於城市或礦區的男人將錢匯寄鄉下的家人，如此固然有助於財富的分配，但也減緩了都市資金的成長，因爲這些資金原本可成爲投資和經濟擴展的來源。同時親戚團體間關係的維持恢復以往對部落的忠誠，但也喚回了以往部落間彼此的憎恨，進而妨礙了現代都市化經濟所不可欠缺的觀念——待人以公正且無歧見。

在某些社會裏，部落間的關係表現於空間上的自動隔離。在白人統治的南部非洲國家的城市地區是部落和種族隔離的最明顯例子；在此由於在設施、立法，以及居住甚至身體活動的管理上，採取雙重的社會態度，而使與城市生活有關的問題益形惡化。

城市發展 一九六〇年代以前，非洲城市相當稀少，規模小且貧窮，這樣的城市大多集中在地中海沿岸附近和南部非洲的工業區。

當非洲國家獨立時，新政府乃開始擴充及美化該國城市，因爲他們認爲城市是進步和現代化的象徵。非洲經濟發展的重點均放在都市計畫，因而常常忽略了鄉村的發展潛力。

非洲和外國人的接觸對於決定城市的型態具有絕對的影響力。歐洲和北美洲所發展的都市計畫原則，是配合歐美當地的氣候狀況和社會制度而訂的，但即使是獨立的非洲國家，也採行這種都市計畫，而將其應用在各種狀況均與歐美截然不同的非洲。有些非洲城市如北部非洲的開羅和西非的卡諾，保有反映固有傳統的地區，但由於大多數非洲國家缺乏濃厚的都市傳統，建設城市外觀的一般型態仍近似歐洲和美洲。

一九五〇年代以後，非洲城市歷經了非凡的成長。例如開羅人口輕易地突破 1,000 萬。大部分國家的城市人口集中於少數一、兩個

城市或在首都，或在主要港口、工商中心。許多國家的最大城市或城市集結區，人口均在百萬以上，成長之快之多，造成失業、房荒及市政建設等問題。這些現象，城市新居民均有深刻體會。然而鄉村人口仍不斷移入，因爲他們願意在城市中碰運氣。

若干國家建造或計劃建造新的首都，其中有兩個國家只因殖民地政府不在該國境內而如此做。至於其他國家之所以遷都，或因原首都過度擁擠，或因顧及經濟疏散政策、選擇地理或種族分布中心，甚至僅是榮耀國家元首出生地的考慮。

13. 保健衛生

非洲人民的健康情形受範圍廣泛的傳染及非傳染性疾病，以及爲數可觀的社會及環境之決定因素所影響。這些決定因素包括生活水準、食品、個人及公共衛生、對疾病的傳統態度、氣候變化，及武裝衝突等等。非洲有許多疾病如瘧疾、蟠尾絲蟲病、霍亂和黃熱病等，在熱帶美洲及亞洲也可見；然而，其傳播型態卻每每受非洲獨特的地域條件所影響。另一方面，非洲錐蟲病卻是該洲獨有。在北美洲及歐洲被視爲良性兒童疾病的痲疹，卻是非洲兒童的主要殺手，因爲它會併發其他傳染病，如瘧疾及營養不良等症狀。

環境因素 地域與季節差異均可能影響疾病的發生。在西非海岸、剛果盆地及馬達加斯加東部等雨林區，全年降雨量、濕度、溫度均高，助長了病媒蟲（如傳播瘧疾的瘧蚊）的繁衍。農民雖能全年耕作，但主要栽種的仍是低蛋白的食用根作物。此外，牛隻亦無法飼養，因爲采采蠅會傳播致命的非洲錐蟲病。在無法從肉類及蔬菜中獲取足夠蛋白質的情況下，營養不良現象便極普遍。各種微生物和寄生蟲活躍於濕熱的氣候下，鉤蟲症等疾病也相當流行。

涵蓋次撒哈拉非洲大部分地區的大草原，以季節性耕作和逐水草而居的週期性遷移爲特色。大草原區的農民種植蛋白質豐富的穀物，以及出售用的棉花及花生等經濟作物。在許多地區，這兩種經濟作物已逐漸取代穀物。與雨林區居民相反，大草原區居民只在某些季節受到病媒蟲（如瘧蚊）的威脅，例如瘧疾似乎是一種雨季疾病。一般而言，此區有蛋白質豐富的穀物及肉類，所以因缺乏蛋白質引起的營養不良現象應該很少，但其實不然。降雨的不穩定與經常性的久旱，使得大草原居民隨時暴露在穀物歉收的威脅下；牧人們不願失去象徵財富的牲畜，大大減低肉類的食用性。而種植作物由穀類轉爲經濟作物，以及政府的交易政策阻礙農民增產，更危及營養的均衡。政府的市場銷售委員會常以低價收購農民生產的穀物，再以超低價轉售給漸增的都市居民，最後導致全年糧食產量明顯下降。

不管是在雨林區或大草原區，傳統的焚林游耕方式已無法因應激增人口的食物需求。加上內訌、雨量的不穩、農場勞力的流失、農業政策的偏頗造成生產障礙，更導致週期性大規模的營養不良及饑荒。而龍罩在臨界營養不良陰影下的人們，更易受傳染病侵襲。

大草原上的季節收成使得人們的營養狀況亦發生季節性的變化。糧食一旦匱乏，需以營養來維持正常發育的兒童受害最深。同時在這乾熱的季節，也最容易感染痲疹。人口的遷移在休耕期達到高峯，加速了痲疹的傳播，因爲此時兒童的營養狀況最差，而與外界的接觸相當頻繁，營養不良減少了人們對疾病的抵抗力，經常導致傳染病的發生。

旱季時大草原缺水，因此人們必須掘井取水。這些簡陋水源的集中使用，極易使水質受到各種微生物（如傷寒、霍亂及其他腸病的細菌）的污染。由多種微生物引起的腹瀉，對兒童特別危險，它與瘧疾、痲疹已經成爲熱帶非洲兒童夭折的主因。

非洲沙漠與半沙漠區人口稀少，居民的健康情形受制於不穩定的降雨。該區居民飼養山羊、綿羊、駱駝等牲畜，因放牧及取水需要，必須作週期性的遷移。然而無限制放牧而破壞牧場是肇因於未受抑制的牲口數，並造成週期性的久旱；砍伐灌木作爲薪柴使得環境日益惡化，游牧民在這些邊緣土地生存的能力低降。乾旱不僅危害到游牧民的經濟基礎，同時也威脅到他們的健康。

社會的決定因素 整個熱帶非洲社會型態的持續改變，對健康產生極大衝擊。都市化的腳步並未減緩營養不良及瘧疾的傳布，但人們已較容易取得飲用水及獲得醫療照顧。然而這些好處，卻經常被擁擠及惡劣的環境衛生所抵銷。

透過性接觸傳染的疾病，是非洲都會中心存在的大問題，取代了以往在鄉村地區由病媒傳染的蟠尾絲蟲病及非洲錐蟲病等。最驚人的是愛滋病的流行。在非洲的傳播型態與歐洲、北美洲不同，它在本洲是經由異性戀者傳播，但原因不明。這種疾病尚未發現有效的治療方法，所以快速流行而成爲本洲最主要的病因及死因。

教育提升了人們對疾病的認識與預防，也改變了對疾病的傳統態度與看法。然而許多非洲國家公開提倡傳統醫學，認爲它將可彌補現代醫療的不足，但卻經常造成病情惡化。例如兒童若罹患痲疹，經常會被禁止攝取蛋白質和水分，因爲他們相信這會妨礙發疹，事實上這兩種養分，正是他們亟需的。類似的傳統態度，曾嚴重阻擾重大疾病的防治計畫，然而隨著教育的普及，這種現象已逐漸消失。

疾病的克服 在熱帶非洲，大多數免疫法與環境（衛生）計畫對健康深具影響。在這些計畫的推廣下，人們得以預防和控制痲疹、破傷風、白喉、百日咳等衆多疾病。瘧疾寄生蟲對長久使用的藥物產生抵抗力，如何盡速找出應對措施，實爲當務之急。此種瘧疾對外洲人士特別具有危險性，因爲他們對帶菌寄生蟲並無免疫性。

一般說來，非洲在製造有效藥物以對抗主要傳染病方面，已有長足的進步，著名者有oxamniquine、praziquantel，以及metrifonate等口服藥，用來治療寄生蟲傳染的血吸蟲病，效果好、易使用、副作用也少，比起以往使用的毒性注射劑，又往前躍進一大步。然而非洲大部分人們卻無法負擔過於昂貴的現代醫藥。此外，對於再次受感染的民衆，它們的療效亦有限。

在非洲，疾病的克服須從幾方面著手，不僅須治療病人，也要避免再次感染。唯有改善環境衛生、接種疫苗、控制疾病傳染源及提高營養水準，並改變人民習慣，方能達成全面防治的效果。

非洲的衛生保健隨著西方文明的湧入，而獲得顯著的改善，許多傳染病都已消聲匿跡。

國王人頭青銅像
奈及利亞　伊非
(倫敦大英博物館)

母子木雕像
象牙海岸　巴庫耶族
(高66公分)

舉著國王座椅的
婦女木雕像
剛果　盧巴族
(高59公分)

木刻面具
幾內亞海岸
(高133公分)

藝　術

非洲的藝術只有配合其文化背景，才能爲人了解。一般博物館中展出的"原始"文物，只是從它全貌中剝離出的一小部分而已。即以非洲的假面劇而言，光從欣賞其面具的形體結構是不夠的，尚須配上相關的物件：服裝、動作、手勢、音樂或音效、布景、甚至燈光等，才能深入了解。對外人而言，或許是神祕難懂的，但對非洲人來說，「藝術」卻是日常生活中的一部分。

非洲的雕刻、舞蹈或民間故事的文化背景不僅包含周遭環境，也涵蓋這些藝術存在的整個種族大環境。非洲雖與歐洲一樣，有多樣的民族、語言及文化，但藝術在其傳統社會中扮演的角色與歐洲仍有明顯差異。不管是促進農業的增產或人口的繁殖、身心的健康、領導權的鞏固、和平的維持或其他社會管理的施行，藝術均能爲大衆及個人帶來福祉。當然它們也具有美學及娛樂上的價值，但僅是爲了加強該族羣的信仰、組織與習俗而產生的。

除此，非洲藝術的文化背景也有其歷史意義，但卻不像其在人類學上的研究般易懂。某種文化中的藝術並非一脈相傳，而是隨著社會變遷而改變。在探討非洲的過去時，最大的難題是缺乏文獻，這是口述傳統及考古學的發現所無法彌補的。這些變遷過程，部分受到回教和西方表達模式的影響。傳統和外來藝術潮流交互作用最活躍的，應該算是新的、多型態的現代非洲表演藝術。例如約魯巴的"民俗歌劇"。

非洲藝術也影響了西方文化。源於非洲的美國爵士韻律，就是一個多元文化的明顯例子。1900-10年現代歐洲畫家和雕刻家發現了非洲藝術，從中獲得不少靈感，特別是野獸派和立體派藝術家們。

14. 黑非洲的視覺藝術

本文將討論黑非洲(指撒哈拉沙漠以南區域)的藝術及建築。北非的視覺藝術，除了零星的古文明遺蹟外，主要屬於阿拉伯世界和回教文化傳統。

非洲藝術的研究　有關早期黑人非洲的視覺藝術文獻很少。回教徒和歐洲旅人偶爾雖會評介，但對歷史家無多大裨益，例如訪客注意到十四世紀馬利宮廷裏的面具，以及十七世紀中葉的貝南銅製徽章，但敍述中並沒有詳細說明物品的樣式及風格。

早期的旅人返鄉時會帶回一些藝術品，這些藝術品往往就成爲歐洲貴族的收藏品，他們視之如珍寶奇物而非藝術品。有些很幸運的留存博物館，且可能經由博物館的收藏，才有更多的現代藝術品收入歷史文獻中。無論如何，很多傳統之所以無法重建，乃因資料缺乏及非洲的主要藝術品易於毀壞。再者，傳述藝術形式之引入與發明的口述傳統通常不夠詳細完整來供作文獻的證據。考古發掘的古物，例如在西非的諾克和伊非，已顯示出象徵性的藝術傳統。事實上，許多不朽的赤陶和金屬藝術品已出土，只是還未展開其歷史研究，只有期待未來考古學家的不斷發現和更進一步對有關現代和傳統藝術的調查了。

對非洲藝術的研究總是被限制在風格、型態和製法分析上，換言之只是研究其藝術成就，至於活動狀態則無充分報導。現有的資訊只約略描描美學的反應、藝術家的角色和地位、以及藝術和藝術家們之於社會和心理之面面觀。同時非洲的美術和應用美術之間並無明確的劃分，藝術家和工匠也無法區別。因此它是否有藝術層次的存在，如同當年西方世界一樣，繪畫和雕刻的層次高於陶塑和紡織，就不得而知了。

藝術家或一般工匠，通常在學徒期間跟從師傅以習得特殊技巧而成專家，但這只是兼任，他和同文化裏大多數人一樣，積極從事農業謀生或其他基本求生的工作。技巧和專長依性別而定，一般婦女是陶工，男性是木刻家和製金屬品工人。在西非，男女都從事紡織，但使用不同的織布機。就存在的事實證明，藝術家擁有特殊的地位，通常屬社會低階層。但其作品是受尊重的，因它們強化社會的基本價值觀或供給了社會的實際需要。

雕塑　次撒哈拉最知名的藝術也許是雕塑，首批大量湧入歐洲的非洲藝術品是1897年英國擊敗貝南後帶入英國的數以千計著名的貝南青銅器，貝南是西非幾內亞海岸區的城市與王國。這些青銅器被視爲歐風作品，理由是野蠻人無法發展出如此的模式和技巧。稍後證實了，貝南的藝術和最近發現的伊非附近的早期銅器都是起源於前歐洲。但學者

之間似乎有一或二個持極端相反的意見，部分認爲非洲藝術大多依靠外來的(較高度的)文化；部分則認爲它們是道地的本土藝術。

最早發現的次撒哈拉非洲雕塑屬於西元前五世紀盛行於西部蘇丹的諾克文化，風格明顯呈現非洲化。諾克的小雕像，頭身比例普遍約爲1：3或1：4，可視爲次撒哈拉非洲存在於兩千年以上的基本標準。

同時期的金屬製造技術明顯受外來影響，例如幾內亞海岸阿善提的黃銅製造模式和裝飾很明顯的源自回教，衣著、建築樣式也受回教的影響，尤其是西北非。簡言之，非洲藝術是不可能完全自創或基於地方性而發展。

西非和赤道非洲的木刻是迄今最多量與最知名的非洲藝術品。因爲氣候和昆蟲的關係，木頭不能久存，除了少數之外，木刻作品多是現代所製。小木雕像的用途很廣，包括葬禮、祭祖、紀念、治療和生產的功能。

燒焙或未燒焙的黏土雕塑很常見，除了諾克文化的作品外，用赤土製成的小像有時和陶器作品混合，在幾內亞海岸的阿坎作爲葬禮的用品，約魯巴的神龕用品，在西部蘇丹也有大量發現。未燒焙的黏土(或泥土)雕塑也很普遍。

石頭、象牙和骨頭也可用於雕刻。硬石肖像較少，只見於伊非和鄰近區。軟石肖像(通常是塊滑石或凍石)比較普遍。象牙和骨頭雖比木頭硬，但較易雕刻。這些原料的雕刻中較著名的是貝南的雕刻和剛果盆地北部維瑞迦的作品。

鍛冶的鐵製品包括一些來自剛果盆地和西非的象徵性雕刻，而較精緻和高度裝飾的兵器則遍及次大陸。伊非、貝南、阿善提與幾內亞海岸其他地區的象徵性青銅、黃銅製品代表九世紀時，尼日河下游伊格博烏庫的銅合金鑄造的傳統。在此地亦出現儀式用的、裝飾精緻的鏤雕銅器皿以及含鉛的青銅鑄件。伊非的鍛工以後甚至鑄造純銅製品。

黃金通常與領導權息息相關，以西非尤甚。鑄造或敲打的製品以及覆蓋金葉的木雕品是阿次民族法規的象徵。在阿坎和鄰區豐(Fon)則以銀象徵領導權。

面具 與雕塑結合一起的是面具，可能是木製或其他堅硬材料，也可能是纖維製，甚至直接繪於臉上，通常與社會控制有關。可能是加冠禮中的行頭之一，例如西非的波羅面具或赤道非洲的巴雅卡和巴本得的面具。面具可能用於葬禮，同時在政治結構上也扮演過重要角色，如在波羅祕密會社的高階層。面具有時亦有娛樂用途，常藉以抨擊社會現況或價值標準。

木刻面具的形式衆多，從簡單的面罩到各式頭盔、平坦無邊的帽狀物、頂飾和頭巾。它們可能被繪上圖案或飾以多種不同的纖維、羽毛、珠串和貝殼，通常配以精心設計的服裝和歌曲舞蹈。

繪畫和建築 可自由移動的繪畫在傳統上是不存在的。史前的石畫和版畫，幾乎整個非洲都可尋獲得到，以南非和撒哈拉的最有名。房屋的裝飾畫很普遍，但因爲房屋表面是泥土或未燒焙的陶土，故極不堅實。通常由婦女繪製，各地風格不一，即使在同一地理區或種族區內，繪畫風格亦趨複雜化。

建築樣式很廣，從圓錐草屋頂的圓狀泥茅舍到直角平頂有扶牆的泥房，從臨時以樹苗草葉搭建的半球形建築物到中世紀的辛巴威石廈。同樣的，永久的形式很少，顯示了重建傳統非洲建築史的困難。建築裝飾可用繪畫、淺泥土浮雕(上色或未上色)，以及木雕與裝飾的橫木來表現。

裝飾藝術 用繪畫、刻花和刻痕的身體裝飾流傳很廣，這些特徵或用來辨認部落、家庭，或與聲望、特殊宗教教派、團體相結合，或者用來化粧。

珠寶有項鍊、手鐲、踝飾和戒指，而且幾乎任何東西都可用來製造象徵威望或裝飾用的珠寶，例如手鐲的材料從黃金、準寶石到象尾毛皆有。

實用的物品多有裝飾，因此木凳、木造或葫蘆製的碗和匙，及籃編的容器也許在製作過程中加以裝飾或附加上去。籃子可由數種顏色的纖維編成，木匙、木凳和織布機上的綜絖滑輪可能雕有整齊勻稱或象徵的圖案，木造或葫蘆容器可能飾有粗糙木刻或烙刻圖案。

當代藝術 全球的私人收藏家與博物館管理者對非洲文物的需求量甚大，有些非洲國家除了擁有美術館之外，還有該國區域建築的露天展覽。傳統社會中，由於儀式祭典所用的禮器會受損或遺竊，因此仍需新製的禮器，另外還有許多受傳統訓練的藝術家也兼做觀光客生意。

非洲已有愈來愈多的藝術家離鄉到國外或非洲大學接受訓練，在西方的影響，且無地方習俗限制之下，有些人乃著手新素材，如油畫、水泥、鋁等，並且採用源自西方傳統(如基督教)的題材。他們常以非傳統及強烈自我的風格來闡釋非洲主題。

非洲也有一類藝術家，本身並未在傳統社會或藝術學院受過訓練。他們在城市工作坊接受專業指導，並有機會展覽及出售自己的作品。不論是"學院派"或"民俗派"，皆豐富了非洲藝術的表達模式與革新。

15. 音樂與舞蹈

我們常將音樂與舞蹈相提並論，因爲這兩種藝術常是互相配合的，而在非洲更是如此。舞者經常製造一些樂音，特別是打擊聲，這類聲音能支持音樂的旋律結構，使之更爲精巧。即使音樂本身並非舞曲，作曲者仍會訴諸肢體動作，使得無意間聽到音樂的人，都情不自禁地起舞。

歷史 早期非洲音樂與舞蹈的記載相當簡略。在撒哈拉沙漠的岩石上，有舞者及吹奏動物號角者的圖案，大約刻是畫於西元前6000-4000年之間。而後，居住於赤道以南的布希曼人，利用岩石藝術的技術，繪製並雕刻類似節慶舞蹈的圖案，其中男子扮成動物形狀跳舞，女子則鼓掌助興。古王國時代(約西元前2664-2180年)的埃及貴族陵墓中的畫作，描繪了音樂與舞蹈的情景——歌者和弓形豎琴、長笛以及雙管豎笛的合奏樂曲。舞者則跳著莊嚴的舞蹈。新王國時代(約西元前1554-1075年)的舞者，表演時運用了金屬音響器(稱爲sistrum)、木質響板及手鼓；樂手則演奏可能由亞洲傳入的魯特琴及雙管雙簧管。然而這些記載幾乎全來自北非。經過了幾世紀，當西非國家興盛時，穿越撒哈拉沙漠來訪的阿拉伯商人、旅者以及學者們，才把沙漠以南的音樂彈奏詳細介紹給世人知曉。

阿布·巴克利(Abu Ubaid al-Bakri)曾報導了十一世紀迦納的宮廷儀式使用鼓的情況，十四世紀時，伊本·拔圖塔(Ibn Battuta)

藍色染布
奈及利亞 約魯巴族

刮畫製的容器
尼日 傑馬族
(高9公分，直徑20公分)

用植物纖維編的籃子
上伏塔 (高16公分，直徑27公分)

在馬利曾看見該國的皇家樂師(包括演奏雙弦魯特琴、鼓及喇叭等樂師)。十六世紀在貝南(奈及利亞南部)發現的銅質匾額上,刻有樂手演奏象牙號角、金屬鑼、葫蘆音響器(rattle)及木製縱開鑼(slit-gong)。

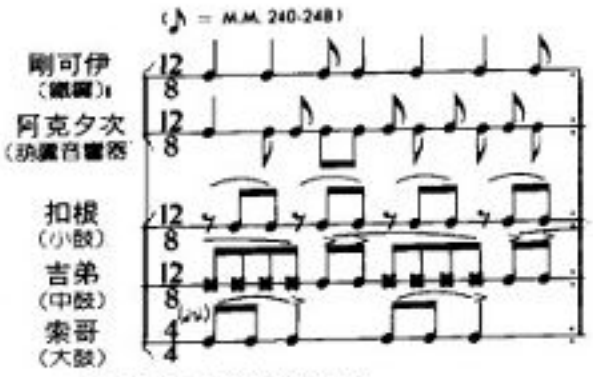
隨著非洲漸次淪爲歐洲強國的殖民地,有關非洲音樂舞蹈的資料也急遽增加。但直到二十世紀,靠著精緻的錄音及攝影技術,才詳盡地將非洲文化呈現在世人眼前。

音樂風格 非洲音樂雖呈多樣化,但有三種基本型態:其一源於中東,另外二種則屬於非洲本土,在非洲都極普遍。

阿拉伯音樂盛行於撒哈拉沙漠區,往北延伸至地中海區域,延續著中東人的音樂傳統。它最顯著的特徵是:(1)緊喉、鼻音,音頻通常很高;(2)樂曲裝飾繁複,常包含比標準歐洲半音爲小的音調;(3)詞曲有一字多音關係,亦即一個音節或一字對應好幾個音符;(4)廣泛的單音觀念。雖然在合唱或合奏時,同一旋律可以不同形式出現(稱爲異質音,也可能是低音合聲,或某些弦樂器以四或五音程作平行合奏);(5)韻律與詩體在結構方面的設計,相當率直、單一。

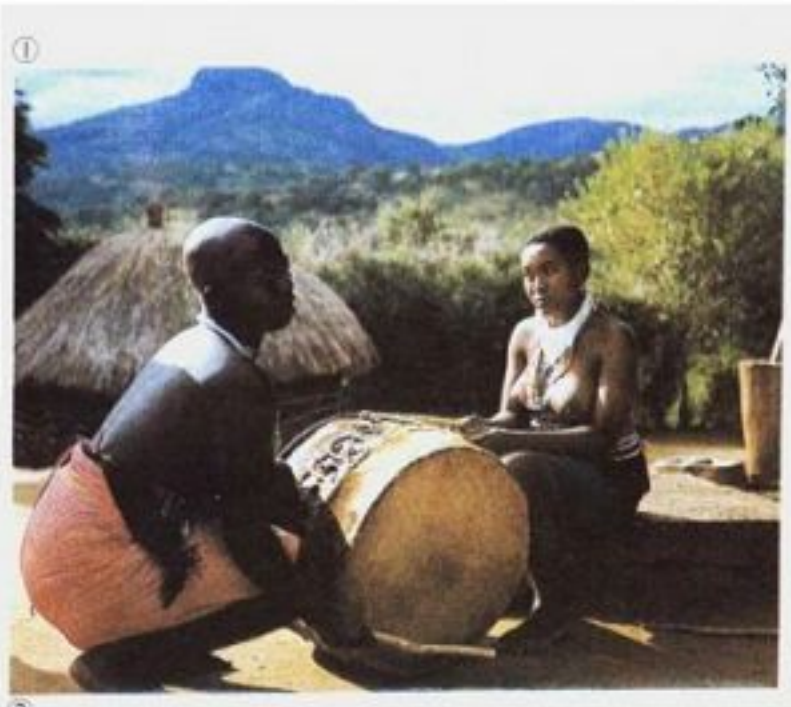
非洲本土的音樂很難界定區域,因爲它不像其餘二種有相當統一的形式。一般而言,此種音樂涵蓋了蘇丹以南大部分的非洲大陸,即撒哈拉沙漠以下的草原帶。它主要的特色是:(1)歌聲開放而宏亮,近乎刺耳;(2)旋律缺乏裝飾音修飾;(3)詞曲有音節對應關係,亦即一個音符對應一個音節,且速度經常很快;(4)複音觀念。兩部合音是最常見的結構,有些種族的團體以三、四甚至五音程作平行合音,其他還有各音程的混合;(5)複雜的旋律結構。多種簡單的形式層層相疊,形成多方面、多旋律的複雜結構。這是目前非洲本土音樂的最重要元素。

另一種形式的音樂盛行於喀拉哈里沙漠區的狩獵採集民族及赤道森林區的某些地方。其特徵爲:(1)眞假嗓音互換變成一種系統化的作曲技巧,「頭音」與「胸腔音」交錯使用,音



亞特夕亞舞曲的節奏形式

除了下列三點外,各種鼓的音調、音高以及演奏技巧,並未在本圖中標明。
(1)箭頭表示阿克夕次的方向——上或下。
(2)×表示以鼓棒控制鼓音的擊法。
(3)>表示大肆鼓擊鼓棒的擊法。
本圖並未標示亞茨梅夫(最大鼓)的擊法。首席鼓手在演奏該樂器時,會以上列節奏形式作複雜的變化。



非洲的樂器種類繁多,演奏時經常配合獨唱或合唱。
①祖魯族的大鼓
②匹美人的五弦豎琴。
③塞內加爾的大鼓(左)、樂弓(中央後方)、木琴(右)。

質、旋律裝飾以及詞曲之間的關係,均受制於這種特殊技巧,例如,語音的使用就比有意義的字來得頻繁;(2)高度的複音觀念。強調對位多於諧合音,利用多種旋律合奏,造成整體的複合結構;(3)一般說來組成複節奏的骨架比非洲本土的形式少。大部分非洲音樂都歸於前兩類,然而在蘇丹非洲、大湖區及非洲東岸的音樂,都是這兩類音樂的混合。

要歸納非洲人所用的音調系統(音階)並不容易。最常見的音階是五音系統,而六音或七音系統也常出現。但非洲的七音系統較接近歐洲早期的「教會調式」音階系統,而不像現代的大調和小調音階。例如在非洲歌曲中,常可聽到美索利底亞和多林調式。

樂器 非洲樂器當中,鼓是迄今最受注意的。「馬林巴琴」是以多種葫蘆爲共鳴器的木琴,常見於撒哈拉沙漠南部。在這個區域又以著名的「撥片琴」最普遍,通稱爲「慕比拉」或「聖薩」;是由許多不同長度的金屬或竹片所構成,以手指撥彈,透過共鳴器(通常是葫蘆)來擴大音量。

絃樂器也很常見,從最簡單的樂弓到複雜的豎琴、詩琴、齊特琴都有。前者常見於次撒哈拉非洲,後者多見於赤道以北及東非。若某一地區盛行阿拉伯風格音樂,則可見到阿拉伯長頸魯特琴。管樂器可能是非洲樂器中發展最不顯著的;然而全非洲均可見動物角製成的喇叭、簫笛以及口哨的吹奏。

敲擊樂器是非洲音樂的大宗。在不使用其他樂器伴奏時,歌者與舞者會以拍手來補其不足;但通常是利用本音樂器——金屬或木鑼、葫蘆音響器、刮音樂器等,來加強音樂節奏。最奇特有趣的是赤道非洲的縱開鑼,圓形木頭的一面切開一條縫,縫的邊緣有厚薄之分,因此,敲擊不同位置就會發出不同的音高。所以縱開鑼便成了非洲著名的「說話鼓」中最重要的一種,它們不同的音高經常用來模仿說話的音調,而此音調正是非洲許多語言最重要的元素。

除縱開鑼外,還有許多種膜片樂器(亦即以獸皮覆蓋的中空樂器)被用來「說話」,特別是西非的緊鼓,能發出不同音高的聲音,形似沙漏,兩頭的鼓面以皮條沿著鼓膛連結起來,以手臂或手掌來控制皮條的鬆緊,使之奏出不同的音高,藉以模仿說話的音調。非洲黑人區的管絃樂合奏中,技巧高超的鼓手常在音樂進行時,以這種方式向舞者及觀衆說話。因此該地區常以膜片樂器來支配音樂的場景;加上本音樂器,便可製造出節奏強烈的複雜音樂,歌者與舞者藉以配合歌聲與動作。

這種節奏形式的配合,便是迦納地區猶族人的亞特夕亞舞曲節奏。類似的複合節奏也見於班圖語系及西非黑人區。要特別注意的是,這種複合節奏的鐵鑼部分,廣泛地見於全非的黑人區。

雖然樂器種類繁多,基本上非洲音樂仍以人的聲音爲主。演奏樂器時,經常配合獨唱或合唱;而音樂不適合配上歌聲的情形很少見。因此,就某方面來說,人聲才是非洲最重要的樂器。

舞蹈 在非洲，音樂及舞蹈的表現通常都與日常生活息息相關，且依時、地的不同而表現方式各異。例如宗教儀式、慶典、啓蒙禮及葬禮，都有其適當的音樂及舞蹈。許多獨舞帶著強烈的個人色彩，如西非的拜物教信徒及散見全非的術士，他們藉跳舞祈求進入超自然世界。另一方面，也有動作一致、編舞嚴謹的舞蹈，如伊剛達（赤道非洲）的波邦果組曲。相對於肯亞西北圖卡那族（東非）激烈跳躍的舞蹈，約魯巴族婦女跳的舞蹈動作就顯得小而拘束。幾內亞的托馬族（西非）舞者，常踩著高蹺，跳著令人屏息的旋轉舞；南非貝索托少女們跳的莫克希伯舞，則跪在地上，手臂左右或向上揮動。

圓舞在非洲最爲普遍。舞者有時並肩圍成一個圓圈，如恰克威（南非）婦女圍著鼓手婆娑起舞；有時非洲舞者排成縱列，如凡達族（南非）男女在啓蒙儀式中，都要跳著緊密相連的蛇舞。

另一方面，行列舞也很普遍。舞者並列成一長排，如恰比（南非）地區的舞者排成行列跳著舞步細膩的恩哥多舞（包括單人與雙人舞），並有提比拉（即馬林巴琴）樂隊伴奏。編隊舞蹈在西非赤道以南地區相當普遍，某些編隊舞蹈很明顯受到十九世紀歐洲軍人嚴格操練的影響，如大湖區域的馬利本加舞，他們以葫蘆做成的吹奏樂器伴奏，男子則排成行列跳舞。

風格的改變 西方常見的男女雙人舞，在非洲傳統的舞蹈中不曾出現過。至於現代非洲的男女雙人舞，則是歐洲影響下的產物，西非的「上流社會舞」，就是最顯著的例子。非洲人接受之後，將之發展成娛樂性的一種流行音樂及舞蹈形式。例如南部非洲的「夸拉」即與之非常類似。

非洲音樂和舞蹈的改變，不單只受外來文化的衝擊；二十世紀非洲內部勞工的遷移，導致非洲各部族傳統的交流；二十世紀中葉民族結盟也助長了國內各部落之間音樂及舞蹈的融合。由於以上的因素，使得非洲的傳統音樂及舞蹈深受影響。因此非洲人民愈來愈傾向保護傳統藝術的單純形式，來保存這些獨特的文化財產。

16. 黑非洲文學

近代黑非洲文學是由各種地方傳統、回教、阿拉伯世界的衝擊以及歐洲殖民主義和基督教的廣泛影響等許多源頭匯流而成。二次大戰後數十年間，非洲作家相當多產，他們以法文、英文、葡萄牙文和 40 餘種特殊的非洲語言，創作出詩歌、小說、戲劇和一些在歐洲世界無以爲名的作品類型。他們的作品刻劃了現代社會與政治現實，審視非洲內外價值體系，並奠基於本土傳統及獨特的非洲世界觀。

早在歐洲人的到來，甚至在寫作發展之前，次撒哈拉非洲的人已藝術性的在神話、野史、寓言、故事、歌謠、讚美詩歌、諺語、謎語和戲劇中表達出他們的思維、情感與關懷。口述文學的傳統形式一直流傳不息，新型態亦不斷形成，除了過去的素材外，也融入當代題材，文風則受到海外與非洲境內多元文化的影響。口述文學不僅適於現代文學潮流，同時也影響當代的寫作模式。傳統文學促成新結構、新技巧和新風格的文學模式並超越自歐洲傳入的固定文學型態。

口述文學的傳統

非洲口述文學的傳統在內容形式上和任何其他主要文化領域（民俗或文明的，過去或現在的）同樣豐富，但不如非洲藝術那樣馳名西方，因其未曾受到廣泛的研討，也極少公開。非洲口述文學多是散文式的故事，諸如神話、傳說、民間故事、軼聞和笑話，但在非洲社會具有同等重要性的還有諺語、謎語、歌謠、戲劇用辭、詩歌、頌詞和繞口令，這些形式都具有同一種源和顯著的生命力，即使是經歷過文化快速變遷的都市居民也有同樣色彩。事實上，有些國家政府已採取傳統文學做爲國家的認同和團隊精神的號召目標。許多當代作家的作品在主題、風格和精神上，亦顯出口述遺產的影響。

據估計，非洲的神話、傳說和民間故事有 25 萬則以上。大部分的非洲散文故事與舊世界其他文化區裏的故事，在文類（情節）和主題（事件、人物和對象）上有異曲同工之趣，這是傳播而形成的統一。然而每個非洲社會都根據自身的文化常性，在各自的文學上，重塑上述要素自成一格。

在本土分類上神話和傳說與歷史甚少區分，它們被視爲眞正的歷史故事，而非虛構的民間故事。非洲最有名的故事是有關動物狡徒的民俗故事，尤以龜、野兎、家兎、麝香鹿或蜘蛛爲特色。國王與平民、雙胞胎、巨人、巨妖和侏儒等角色在非洲民俗故事裏亦占重要的地位。

諺語常用以點出會話重點並使其更加生動。在非洲的社會裏，若能巧妙的運用諺語則予人學問淵博和言辭高雅之印象。許多諺語之微妙，大概只有那些熟悉使用者之文化的人才能了解。審查諺語的主體將能洞察一個文化的基本價值體系。

在非洲，對謎語的探討遠不及諺語，因爲它們主要由孩童所傳述，通常以敍述句而非問句形式來表達，而問和答之間的微妙關係，須要對此文化原型有極深的認識才能體會。非洲有兩種謎語，一爲音調謎語，句子由音調類似的字聯結而成；另一爲諺語式謎語，是由幾個諺語做有意義的連串，但也可以個別引用。有時謎語不是爲了測驗聽衆，而是以吟誦做爲社交的一種方式，若大家皆知其答案時，會一致吟誦出來。大部分的非洲社會裏，謎語的累積相當穩定且爲大多數團體所熟悉。

說故事是非洲的卓越藝術，而在某些社會裏業已職業化。民俗故事經常於旱季的夜晚時傳述。說者和聽衆的唱和形成極高昂的戲劇效果。這些說故事專家常是唱作俱佳的演員。當他們模仿狡徒的滑稽動作和獵人的潛行時，以聲音、手和身體的配合達到最佳效果。謎語通常在說故事之先，而民俗故事常以音樂和歌曲來加強效果並有聽衆加入演出。敍述著提出問題後，可能由聽衆回答或是聽衆以合唱的方式來回應他的獨唱。當故事開講時，聽衆會時時附和著，但偶爾也會批評說故事者表演的缺點。

種種的口述文學爲非洲社會提供多種功用。除供娛樂外，也用來教育青年人，確認信

馬利特康族的傳統面具舞蹈 非洲的舞蹈與日常生活息息相關，例如圖中的舞者即在慶豐收。

仰和宗教儀式，增進文化水準的一致性，並以一種制度化的方式紓解心情。民俗故事裏還附加了簡短警句以說給小孩聽，旨在強調其道德意義。謎語是爲了增長年輕人的才智，正如無正確答案的民俗故事是爲長者的機智而準備。神話被視爲是對超自然的信仰和宗教儀式之質疑的權威，也被用來證明土地所有權、社會地位和政治的權威。諺語在一般的會話中有引導、鼓勵、讚美、訓誡和譴責的功用。也可能是在法庭上援引的先例以評判審理中的案子，或作爲左右法官的修辭策略。伊比比奧語系(Ibibio)的戲劇協會，以人和木偶所表演的諷刺劇，對那些違反文化箴言的個人和團體施行社會控制。最後，民俗故事中文化眞象的曲解，代表了願望的實現，故事中人物常扮演人們希望扮演但礙於社會規範而不能扮演的角色；因此民俗故事的述說，具有宣洩的作用。

寫作文學

非洲的寫作文學與口述文學一樣，都必須追溯到遙遠的過去。一位非洲與阿拉伯混血的勇士兼詩人安塔爾(Antara ibn Shaddad al-Absi)，逝世於回教徒來到前，時爲615年，他的事蹟成爲著名的史詩《安塔爾傳奇》(*Sirat Antara*)的主題。這部阿拉伯騎士故事的原著，部分出自安塔爾本人之手。史詩中的敍事者創造了自己的風格，稱之爲「安塔爾派」。在這部史詩中，安塔爾提到了自己的非洲血統，爲首部提到有色人種歧視的古典作品。死於777年的黑人詩人瓊安(Abu Dulama ibn al-Jaun)爲巴格達的阿拔斯宮廷寫作詼諧詩文。被世人稱爲「黑色夜鶯」的非洲和波斯混血兒西瑞伯(Ziryab，原名Abul Hasan Ali ibn Nafi)，822年赴西班牙，並對安達魯西亞派(Andalusian)的詩、音樂、歌唱的發展有很大的貢獻。

這些詩人均生爲奴隸。其餘的去國作家在歐洲各地及美洲亦先後脫穎而出，拉提諾(Juan Latino，生於幾內亞)以拉丁文寫作；艾瓦瑞斯(Afonso Alvares)是第一位以歐語(葡萄牙文)寫作的非洲作家。從奴隸成爲自由人的經歷，促成了第一部以歐語創作的非洲流放記事《奧勞達赫・埃奎亞諾一生趣聞錄，或非洲人古斯塔烏斯・瓦薩》(1789)問世。這部自傳中，埃奎亞諾描述了在奈及利亞的童年，被綁架經過，在美國南方和加勒比海國家過的奴隸生活，以及最後到英國重獲自由的經歷。

非洲的寫作文學至可追溯到十八世紀。現存最早的斯瓦希里(Swahili)稿《坦布加的敍事詩》是1728年間完成的。十九世紀有安哥拉詩人馬塔(Joaquim Dias Cordeiro da Matta)及聖多美(São Tomé)詩人科斯塔・阿萊格里(Caetano da Costa Alegre)的詩作以及數名科薩南非人的著作：姆卡儀(Samuel E.K. Mqhayi)的詩以及小說體、自傳體敍事文；恩斯卡那(Kobe Ntsikana)的詩和讚美詩格科巴(William W. Gqoba)的教誨詩；以及被稱爲「人民喉舌」的瓦士魯南加尼(*Hadi Waseluhlangani*)的抗議文章。

二十世紀的先鋒 1945年以前現代黑人非洲文學的傑出先鋒作家中，只有一位以非洲語言寫作。

非洲第一個享譽國際的現代小說家是南非的莫弗洛(Thomas Mofolo)。他以南索托語寫了三部重要的小說：《東去的旅行者》，描述非洲古代生活以及非洲人改信基督教的諷喻性作品；《畢蒂森格村》描寫鄉村的愛情故事，著重於年輕男女的教育及戀愛；最有名的傳記小說《察卡》，描繪一名祖魯族的偉大英雄之生平事蹟，首版刊於1925年，旋有數種歐語譯本。以上三部小說均反映了莫弗洛的基督教信仰，同時也表現了他對自己民族及文化傳統的極度認同。

馬達加斯加的拉貝阿利維洛(Jean-Joseph Rabéarivelo)是殖民主義對一個充滿想像力的敏感心靈衝擊的悲劇實例。他自學法文，很早就夢想能與心中仰慕的法國詩人相識。他的國家對他來說是生理、道德及智識上的牢籠，將他逼向絕望的深淵，最後終於自殺。法國詩人雖深深影響他，但是他的詩也融合了傳統馬達加斯加的詩的愛情對話體口述詩風，並發展出廣泛意象的技巧。他的詩成爲自己相信永遠無法經歷的自由替身。其主要作品有四—《西爾薇》、《書册》、《近乎夢想》、以及《翻譯之夜》。

坦尚尼亞的羅伯特(Shaaban Robert)是首位以英國及斯瓦希里爲描寫對象，並利用各種形式寫作的斯瓦希里作家。他是傳統技術的名家，作品適於誦讀不適吟詠，他也是最早提倡以斯瓦希里語作爲東非標準語言者之一；他爲像他一樣未受高深教育的人寫短篇故事和詩。主題涵蓋極廣的評論文都收錄在《模範文》(*Kielezo cha Insha*)一書中，其餘作品則收錄成《沙班詩集》(*Diwani ya Shaaban*)出版。

約魯巴的現代散文體小說眞正始於1938年，亦即奈及利亞作家法岡瓦(Olorunfemi Fagunwa)寫出《千魔之林》(*Ogboju Ode Ninu Igbo Irunmale*)之後。這本書爲索因卡(Wole Soyinka)譯爲英文，內容爲一名老獵人詳述其於森林深處的冒險故事。這些故事多爲民間故事，闡述了約魯巴人對靈魂、鬼怪的看法及森林裏可能發生的奇異事件；同時也論及傳統家庭中日常生活常見的問題間或散布道德倫理的評論。隨後的三本書《上帝之林》(*Igbo Olodumare*)、《守護人的手杖》(*Ireke Onibudo*)和《埃萊格比傑森林漫遊記》(*Irinkerindo Ninu Igbo Elegbeje*)，都是類似的冒險故事。最後一本書《上帝的祕密》(*Adiitu Olodumare*)較乏狂想，也較寫實。法岡瓦證明了民間題材也能寫成現代散文式小說，提高受過教育的約魯巴人傳統遺產價值的自覺意識，同時也深深影響其他的奈及利亞作家。

現代小說 奈及利亞的圖圖奧拉(Amos Tutuola)步法岡瓦後塵，經常採用類似題材。他寫了六部全球矚目的小說：《棕櫚酒的醉漢》、《我在鬼林中的生活》、《陰暗叢林裏的辛比和森林之神》、《勇敢的非洲女獵人》、《叢林裏的羽毛女郎》以及《阿傑依及其繼承下來的貧窮》。這些小說全是神話式的追尋故事，使用約魯巴的傳奇，以及一種近乎民俗用語的英文風格，但更多現代詞彙，如X光、電線、汽車喇叭和「以電視機爲雙手的鬼魂」之類的描述。

1958年阿卻貝(Chinua Achebe)出版《分崩離析》(*Things Fall Apart*)之後，以英文寫作的現代非洲黑人小說正式興起。他把一個整合的非洲世界帶入小說中，而文體則得之於口述文學傳統方言中使用的格言、韻律及音調。《分崩離析》敍述奈及利亞一個組織嚴密的社區，在首批傳教士及殖民官員鼓吹某些人放棄傳統信仰之後所產生的迷惑。續集《不再心安》描述一名對歐洲滿懷熱望的青年在英國完成大學教育後回到故鄉，內心產生的衝突。《神箭》(*Arrow of God*)顯示基督教在非洲社會已成爲一股離間力量，而衆神之爭更直接延伸至政界。

到了一九六〇年代，以英文寫作的小說家逐漸重視當代的問題。在《衆望所歸》一書中阿卻貝以諷刺文體批評政府的腐敗和政治的機械化。奈及利亞作家索因卡的《譯員們》則透過五個不同典型的「英雄」同遭不幸，以萬花筒似的觀點來看非洲的都市生活。他的《動亂時期》是一部描繪奈及利亞歷經文武政府統治的諷喻之作。迦納作家阿爾馬赫(Ayi Kwei Armah)的小說《兩千個季節》、《片斷》(*Fragments*)和《最美麗的尚未出生》表現出對過去不切實際的重組與評價；同時也鮮明描繪了非洲國家獨立之後的腐敗及道德淪喪。迦納阿伍諾(Kofi Awoonor)的《這個世界，我的兄弟》，描述一名身處道德混亂時代的青年精神崩潰的故事。

以法文寫作的黑人非洲小說，探討的範圍包括與殖民主義的抗爭、認同的追尋和獨立後與暴政的衝突。喀麥隆的貝蒂(Mongo Beti)試圖摧毀政治、文化、心靈方面的假道學；他在作品中，很技巧地腐蝕了基督教及殖民地的神話。《殘酷之城》寫一羣非洲鄉民獻身歐洲人經營的伐木業之遭遇。《可憐的邦巴的基督》、《完成的使命》、以及《奇蹟之王》都在諷喻殖民地法律的愚蠢與殘酷。以英文爲名的《莫忘路本》和《永恆與痛苦的習慣》寫獨立之前的抗爭及獨裁統治對個人的衝擊。《一個傀儡近乎喜劇性的垮臺》處理相同的題材，只是把背景移到獨立後的非洲。

喀麥隆的奧約諾(Ferdinand Oyono)融合了自覺、蓄意的寫實主義、辛辣的幽默以及冷眼批評的天賦，寫成了《家僮的一生》、《老黑人和獎章》(*Le Vieux Négre et la médaelle*)，以及《歐洲的道路》(*Chemins d'*

Europe)。對眞正的非洲現實及世界觀賦予豐富的想象,瀰漫在幾內亞作家萊伊(Camara Laye)的兩部重要作品中:感人的自傳性詩文《黑孩子》(*L'Enfant noir*),以及歐非價值觀相互影響的複雜諷喻作品《國王的目光》。

塞內加爾的烏斯曼(Sembène Ousmane)以電影導演及小說家享譽國際。他的小說《黑人碼頭工》、《我的祖國,我美麗的同胞》、《神的女兒》、《哈麥丹風》,以及《最後的帝國》,無論在視野或觀念上均屬史詩。他將人文學者特有的洞察力融入革命熱忱之中,在人力和怯懦、英勇及社會團結的描寫上,超越了寫實主義敍述文所能表現的。

肯亞的恩古吉(Ngugi wa Thiong'o)是東非最重要的現代小說家,最早的三部小說探討在殖民律法管理下的非洲人這類題材。《孩子別哭》是肯亞獨立戰爭中的苦難故事。《一河之隔》的時代背景在基庫尤獨立派運動首倡之時,這個運動試著提供布道訓練以外的選擇。《一粒麥種》是一部複雜、具有震撼力的小說,敍述獨立後產生的背叛、苦難等餘波。恩古吉作品的中心主題是政治權力和歷史演變,土地則爲主要象徵。《血的花瓣》和《十字架上的魔鬼》(是以基庫尤文寫成)兩部作品,對獨立後的肯亞做了透徹的批判。

以非洲語言創作的南非小說有豐富的傳統。最顯著的算是喬丹(A.C. Jordan)和恩古巴內(Jordan K. Ngubane)。喬丹的小說《祖先的憤怒》是現代科薩小說的經典之作。恩古巴內的小說《他眉頭一皺使人膽戰心驚》是以祖魯文寫成,續集《烏宣巴》則以英文創作,在南非被列爲禁書。

第一本引起世人注目的南非黑人小說是阿伯拉罕姆斯(Peter Abrahams)以英文所寫的《礦工》。他的作品大多成於旅居迦納、英國和牙買加時,包括《獻給烏多莫的花環》、《野蠻的征服》、《雷霆之路》,與自傳體的《談自由》和《回到戈里》。

拉古瑪(Alex La Guma)的短篇小說詳細描寫了種族隔離制度下的南非生活,但卻不受自然主義所限,在人性中也加入了駭人而深入的見識。《夜行》和《三條繩》寫開普敦少數民族聚居區的生活。《石頭國》則是自己獄中生涯的眞實寫照。《季節末的霧中》敍述南非實踐主義者的抗爭。《伯勞鳥季節》描寫黑人被迫遷居到所謂的「家鄉」,實施種族隔離。黑德(Bessie Head)雖是南非人,然而大半生住在波札那,放逐與疏離就成爲她小說的中心主題。主要作品有《雨雲四合》、《馬魯》,以及《權力問題》。

慕帕赫列列(Es'kia Mphahlele)是以英文寫作的南非黑人作家中,最知名的一位。其《上第二街》是自傳文學的名著。接著寫了一部同類著作《非洲我的音樂》他亦寫作文學評論,包括《旋風之聲》與《非洲意象》。而下面兩部小說是以放逐爲主題:《漂泊的人們》寫自己的放逐經驗;《齊倫度》的背景爲尚比亞,有一部分寫到兩名流亡的南非黑人,其中一名最後還是回國受監,因爲在國內受苦仍勝於滯留海外。

短篇故事爲南非文學帶來豐收。慕帕赫列列的短篇故事均選錄在《人必須活下去》和《生者與死者》兩本書中。其餘如納卡沙(Nat Nakasa)、魏巴(Can Themba)、梅曼(Arthur Maimane)、莫迪塞恩(Bloke Modisane)、里夫(Richard Rive)和拉古瑪,也創作著名的短篇故事。

莫三比克的作家翁瓦納(Bernardo Honwana)是以葡萄牙文寫作短篇故事的佼佼者。安哥拉的維埃拉(José Luandino Vieira)以《羅安達》而聞名,這是三篇描述都市窮人的語言和生活的傑作。

現代詩 以法文寫作的非洲現代詩並非源起非洲,而是由一羣旅居國外的詩人創始。他們試圖再發現非洲人的自我認同,再表白失去的尊嚴,並在歐洲人主宰、否定非洲歷史與文化遺產的世界中,宣告這些遺產的存在。著名的《回鄉札記》(*Cahier d'un retour au pays natal*)中,加勒比詩人塞澤爾(Aimé Césaire)以黑人特性運動之名維護非洲之認同。對於塞內加爾的桑戈爾(Leopold Sédar Senghor),此觀念則變成美學、神祕、及詩的主題。《黑人非洲之美學》(*L'Esthétique négro-africain*)中,他試圖爲黑人特性運動下定義,而在《黑人新詩與馬達加斯加法文選》中也有說明。這些文章加上詩集《陰影之歌》、《衣索比亞詩集》和《夜歌集》的鼓吹,使他儼然成爲這個運動的喉舌。黑人特性運動的概念也表現在西非詩人皮拉戈。皮拉戈狄奧普(Birago Diop)、大衛狄奧普(David Diop)以及達迪耶(Bernard Dadié)三人的詩裏。狄奧普的詩《蘇法萊》經常被用來解釋這個概念。剛果的譚席(Tchicaya U Tam'si)受超現實主義、法國象徵主義、羅馬天主教意象、剛果景色以及放逐的苦難等影響,創作出《叢林之火》、《奸詐的心》、《歷史概要》、《肚子》和《音樂弧》五本詩集。

以英文寫作的非洲詩亦處理類似的主題,但通常加進一些幽默——有時苦澀、譏諷,有時溫暖、有喜感。

奈及利亞的奧基博(Christopher Okigbo)似乎擺脫了前人的疏離與沮喪。他最有名的作品《天國之門》四部曲,以及《極限集》,描寫了考驗、痛苦及滌淨。兩部傑出的詩作《地穴之梭》和《艾丹雷及其他詩歌》使索因卡成爲奈及利亞的重要詩人。阿伍諾令人印象深刻的選集《海濱的那所房子》中,選錄了許多首被軍人政府囚禁時的有力詩作。

南非的英文詩則多充滿抗議的強烈情感與流亡苦楚。布魯特斯(Dennis Brutus)出版了許多詩集《警笛、鐵拳與長筒》、《自南非獄中寄瑪爾札的信和其他詩篇》《海外旅思》、《單純的慾望》、《詩歌》以及《執拗的希望》,皆以監禁、革命、解放、流亡經驗等爲主題。諾傑(Arthur Nortje)是布魯特斯口中的「當代最傑出的南非詩人」,被迫流亡國外,1970年自殺身亡。他的詩均收錄在《枯根》(*Dead Roots*)一書中。正如布魯特斯,許多南非傑出詩人均在流亡國外時寫作:塞若特(Mongana Serote)的作品包含重要詩集《塞特洛》和小說《給衆生鮮血》;科西齊萊(Keorapetse Kgositsile)的選集有《未被束縛的精靈》(*Spirits Unchained*)、《致梅爾巴》、《我的名字是非洲》、《現在是危險的生活場所》以及《心跡》;庫內內(Mazisi Kunene)是祖魯詩人及學者,他同時以祖魯文及英文寫作。在兩部龐大的史詩—《查卡大帝》及《時代之歌》中,嘗試捕捉祖魯口述文學傳統的精神、本質和技巧。

二十世紀時以葡萄牙文創作的非洲詩人輩出。二次大戰前的主要詩人有維德角的塔瓦瑞斯(Eugénio Tavares)和巴爾博扎(Jorge Barbosa)、安哥拉的盲詩人兼民俗學家里巴斯(Oscar Ribas)、莫三比克的諾羅尼亞(Rui de Moronha)和聖多美的滕雷魯(Francisco José Tenreiro)。銜接現代與過去的橋樑可在安哥拉詩人安德拉德(Mario da Andrade)的作品中發現,包括詩以及論文集《葡萄牙文非洲文學》。當代的非洲葡萄牙文詩人還包括內圖(Agostinho Neto,安哥拉首任總統)、莫三比克的馬蘭岡塔納(Valente Malangantana)和克拉韋里尼亞(José Craveirinha)以及安哥拉的卡多索(António Cardoso)。

劇場藝術 雖然戲劇在當代非洲相當興盛,但出版的劇本卻十分稀少。事實上,從非洲人的觀點來看,這一點也不矛盾。戲劇是個極度複雜,且混合多門學科的「表演」藝術,其發展可遠溯到黑人非洲傳統。科薩的ntsomi正如奈及利亞的假面劇是一種表演藝術,祖魯族的表演Umxakazawakogingqwayo是根源於十九世紀末的口述表演而寫成的。其餘如民俗故事、讚美歌和某些祭典儀式,本身就是戲劇形式。它們結合了歌曲、音樂、啞劇、口白、舞蹈及其他的象徵動作,配合服裝、道具、面具以及情節、人物、動作、場景等要素,構成完整的戲劇表演。這種表演延續至今,加上當代題材及吸收外來的影響,融入表現的模式與技巧中。而今這些傳統亦可見新的現代形式,譬如迦納的「歌舞表演會」以及奈及利亞約魯巴人的「民俗歌劇」,然而都尚未以文字形式見諸於世。

聖經劇在非洲表演藝術中也相當盛行,表現方式相當自由,通常會加入粗俗笑料,而非洲音樂與歌曲則在全劇扮演著相當重要的角色。到了一九四〇年及一九五〇年代,奈及利亞的奧貢德(Hubert Ogunde)把這類戲劇型態世俗化,先改爲通俗娛樂,接著走向尖銳、幽默和有力的社會批評。繼奧貢德之後,奈及利亞的奧貢莫拉(Kola Ogunmola)也朝此方向努力,創造了所謂的新式「約魯巴民俗歌劇」。奧貢莫拉的傑作是改寫自圖圖奧拉小說《棕櫚酒的醉漢》的歌劇譯本。拉迪波

(Duro Ladipo)的《國王沒被絞死》(*Oba koso*)是少數幾部以自己的語言出版的民俗歌劇作品。而他的《三部約魯巴劇》,包括前述的《國王沒被絞死》及《國王死了》(*Oba waja*)在內,是以英文版出現。這些從約魯巴歷史、神話、傳奇中取材的劇作,表演時極獲好評。其中對話極少,用語充滿了格言、典故及意象。主題嚴肅而具悲劇性,主要的衝擊來自音樂、鳴鼓聲和祭典舞蹈。

奈及利亞的克拉克(J.P.Clark)著有多部重要的英文劇本:《山羊之歌》描述在尼日河三角洲附近的伊喬(Ijaw)漁村發生的感人故事:《化裝舞會》、《木筏》、以及《奧齊迪》,是爲適應現代劇場而修正過的伊喬祭典儀式。目前爲止最重要的非洲作家,則屬奈及利亞的索因卡。面對非洲人的自我恐懼、植根於約魯巴的神話與宇宙論世界,同時探討的不僅只有奈及利亞,更是全非洲當代的問題,索因卡創造出透徹且常是諷刺的喜劇作品。以非洲人的文學風格看來,他們的認知和影響卻是全球性的

索因卡的《森林之舞》,原是一部紀念奈及利亞獨立之作,卻被禁演。它是部複雜的作品,由約魯巴神話——一個被迫看清楚自己過去對國家的幻想、以及該國人民面臨的選擇等糾纏所構成。《雄獅和寶石》以及《傑若兄弟之審判》則是鄉村與都市生活和歐式外表的諷刺喜劇。而《強種》和《沼澤居民》則是描寫鄉村生活的尖銳作品。《孔其的收穫》刻劃名非洲獨裁者及其四周對個人之偶像式崇拜。《路》、《死亡和國王的馬夫》以及《瘋子和專家》則爲複雜的哲學劇。上述作品僅是索因卡劇作的一小部分,他實爲非洲最多產的作家。

索因卡由於在戲劇、詩、小說、批評和學理等方面都有卓越的成就,終於在 1986 年榮獲諾貝爾文學獎。他是第一位得此殊榮的黑人非洲作家,這個獎不僅肯定他個人的成就,更是對全非洲文學成就的認定。

歷 史

在二次大戰結束時,非洲的獨立即將成爲事實,所以非洲人對其本國的歷史格外感到興趣。對他們而言,探索過去是必須的,如此才能促進其未來的自由,同時又能獲得自尊、自決,並摒棄長期以來將歐洲分割非洲的歷史視爲非洲史的殖民地史觀的偏見。獨立後,在新成立的國立大學中,歷史學者與歷史學系對非洲史的研究都有顯著的成就。而由非洲人執筆的著作相繼問世,這些著作都是從非洲人的觀點來觀察非洲的過去,並且追溯到與歐洲接觸之前的時期。

17. 攸關非洲歷史的著述

非洲歷史的研究呈現許多方法論的問題,大多數的非洲民族都沒有文字,而一些爲阿拉伯人、歐洲人、回教徒以及基督教徒所寫的有關非洲歷史的殘存資料,則充滿外國人的偏見,且都僅限於某一事件、某一時空。所以研究非洲歷史不能只憑這些文字訊息,而必須參考一些超越傳統方法的資料。例如對現代非洲語言的分析可以追溯到古代種族的活動,如操班圖語的黑人在兩千年間橫越近赤道非洲的情形。考古學家除了鑽研史料外,也多方地涉及其他研究,如村落遺址、市場和貝塚的分析,此有助於了解非洲早期的社會及經濟特色。另外,動植物遺傳的變化之研究,也能獲知早期非洲民族的起源與特性。而最顯著的則是對一些口傳資料的利用,但是這些研究方式都各有所限,例如口傳資料僅能追溯近百年內的史跡,但是,這些新資料仍具有其不可磨滅的價值。

茅利塔尼亞沙漠地帶出土的新石器時代弓箭頭。

非洲的史學家也極欲打破西方史學研究的傳統,即探討非洲史料的各種問題,並走出歐洲編年史的「遠古」、「中世紀」、「現代」等分野。而這些努力——從塞內加爾學者狄奧普(Cheikh Anta Diop)的革命性歷史論題,到許多大學歷史系所做的系統性教學及研究,都獲得極大的成功。截至一九六〇年代中期,非洲在訓練史學專家及出版研究資料方面,成效卓著。然而,非洲大陸的經濟及政治的不穩定成長,卻使得人們對歷史研究的成就感到懷疑與幻滅,他們認爲那只是對一段過往雲煙的浪漫憧憬。不過非洲的史學家們仍不畏艱難地固守這塊知識堡壘,他們堅信總有一天人們會對非洲過往的一切燃起興趣,而非洲往昔的歷史也將成爲人們了解現代非洲的重要媒介。

18. 史前史

非洲的史前史是指非洲開始有文字記載前的一段很長的時期。所以唯有經由考古學、歷史語言學、相關的學科以及可信的口傳資料,才能得知非洲大部分的歷史。

非洲原始人類的演進 由於人們經常會針對某特定區域進行探勘,因而該地出土的化石也就異常的多。然而出土的化石數量多也可以反映出非洲過去眞正的生活型態。據此,東非的原始人類包括有人類和類人類(near human),他們和猿都源於同一祖先。

約一千萬年前,非洲廣大的森林地帶開始轉變成莽原和草原。而從八百萬年前至四百萬年前之間所遺留下來的少數出土化石,可發現當時的人類大多已能直立且採雙腿步行,以適應這個寬敞的環境。到大約三百萬年前時,環境改變使得這種進化更趨於完全,而在東非的許多地方已有當時的雙足原始人類的化石出土了。

這些能直立前行的原始人類包括數種近似人的南方猿人以及巧人,被視爲人類。然而,科學家並不同意巧人的分類標準,也不同意將任何一種猿人視爲人類的直系祖先。而科學家們也無法確定,哪一種原始人類能製造及使用工具,因爲科學家們在一些往日是製造石器(約莫二百萬年前)的廢墟中同時發現了許多不同種的原始人類。

石器時代初期 最早的原始人類所用的工具多以會腐敗的材料製成,例如木頭。目前所知最早的石器稱爲「奧杜威恩」(Oldowan),因發現於坦尚尼亞的奧杜威恩而得名。約至一百萬年前,石器的發展愈趨精緻,具有兩面皆能使用的特色。這些石器的兩面大多被敲擊成橢圓形或尖狀橢圓形,有的則在一端有一筆直鑿子狀刀刃,這就是所謂的削刀,這一類的工具總稱爲「阿夏爾」(Acheulian),因首度發現於法國的聖阿夏爾而得名,但較遠古的石器則發現於非洲。

阿夏爾式的工具通常與原人中的直立人的工具有關。雖然在某些地區,直立人仍使用傳統敲擊工具,但其所用之工具已較爲進步。直立人的腦容量約爲南方猿人的兩倍,而只有現代人的三分之二。他們將阿夏爾式工具傳播到歐亞大陸的南部及非洲地方,包括現在的撒哈拉沙漠。

石器時代中期 阿夏爾式木桶從十萬年前一直使用到五萬年前。此後,發展出地區性的特殊化,首先有南非的法烏斯密斯文化期工藝、赤道非洲的山果文化期工藝、繼而有非洲石器時代中期的工藝或北非的阿泰爾文化(約西元前 40000-25000)。最初,該人種可和歐亞的尼安德塔人相較。

由於各族羣的人口漸增,且又紛紛改變其生活型態以適應逐漸多樣化的生態環境,所

以工具也愈趨特殊化。人們雖仍一如往昔地靠打獵、捕魚及採集野生果物維生，但同時也採用了更多的方法以取得特殊環境中的生活資源。例如阿夏爾文化期工藝已有了木製的長矛，隨後又改良成更具殺傷力的石尖長矛；而石器時代中期則發展出輕型的投擲式尖石長矛。

石器時代晚期 石器時代晚期之初，非洲的人種爲現代人，即智人，他們會使用弓箭而且能混合使用木頭、石頭和骨頭來製造工具。非洲的各大族系即從智人演變出來的。

非洲黑人的某些體質特徵是受炎熱的氣候和不同濕度所影響而逐漸演變成的。例如，黑色的皮膚色素即爲了抵擋暴露在無雲天空下的紫外線而形成的；細長的身軀則是酷熱所造成的；大鼻孔是爲了適應潮濕的環境而演變成的，而小鼻孔則是因應乾燥氣候而形成的，因此非洲黑人的分布呈一梯度趨勢，即從東非和北非高的大型且小鼻孔的族羣，下降到西非和中非的矮胖型且大鼻孔的黑人。矮黑人的特殊體型可能是爲了適應濃密森林而演變成的最佳例證。

非洲西南端的開普人種原先分布很廣，而目前只局限於喀拉哈里沙漠的乾燥區。其基因史至今雖未詳，但歷史學家們確信他們和其他黑人並無顯著的差異，且都源於相同的祖先。另外，撒哈拉和地中海非洲的大部分種族都屬於高加索人種。第四種非洲人種即蒙古種，這可能是西元 1000 年間由印尼移入馬達加斯加的。

在非洲的西北部，承繼阿泰爾文化的有伊比利亞莫魯斯文化(Iberomaurusian，西元前 20000-70000)和卡普薩文化(Capsian，西元前 7000-4000)。在撒哈拉南部各地的石器時代晚期，始自西元前 40000-10000 年間不一。對上述族羣而言，打獵是一種相當重要的經濟活動(也可能是社會活動)。另外，採集雖然不曾在考古學上留下顯著的紀錄，但此種營生方式亦極重要。

由於人口不斷增加，族羣乃不斷地開發生活空間，並創造更特殊的技巧以利謀生。例如季節性遷移——從努比亞(Nubia)到埃及尼羅河河谷附近的某些地區，有密集採集野生稻作的情形。而西元前 10000 年左右，墳墓中埋了許多被石矛刺死的屍體。這些都可能是由於人口過多，爲了爭奪資源而導致的。在西元前六至四千紀間，撒哈拉沙漠的南部以及附近半乾燥的薩赫爾還相當濕潤，人們可由溪湖中打魚維生。此種生活方式一直延伸到東非大湖區的北半部，並反映出當時人們半定居式的生活型態。當時的撒哈拉沙漠中部相當潮濕溫和，而其中的高地是大批牧者的居所，其所飼養的牛多源自北非野牛，或經由突尼西亞、埃及引入的牛隻。

至西元前五千紀時，居住於尼羅河河谷低處的人們已開始發展穀作農業了，雖然雨量相當有限，不過他們多能利用尼羅河每年定期氾濫的河水來灌溉，然而次撒哈拉非洲只有夏季有雨，且又無天然灌溉，所以不能利用乾耕法來栽培小麥、大麥。若要在此發展農業，勢必栽培草類植物以豐富土壤。

在西元前三千紀初，撒哈拉地區開始乾化成沙漠，原來居住於此區域的漁夫由於眼見他們所賴以維生之一的野生穀物愈來愈難尋獲，於是開始種植這些作物。然而，作物的栽培僅分布於其所生活的地方——撒哈拉南部、由塞內加爾至衣索比亞間的薩赫爾以及大湖區的北半部。這些野生植物乃形成今日非洲的熱帶作物。而山羊和綿羊(以及豬，但較不重要)可能是由非洲的東北角向內陸其他地區分布的。

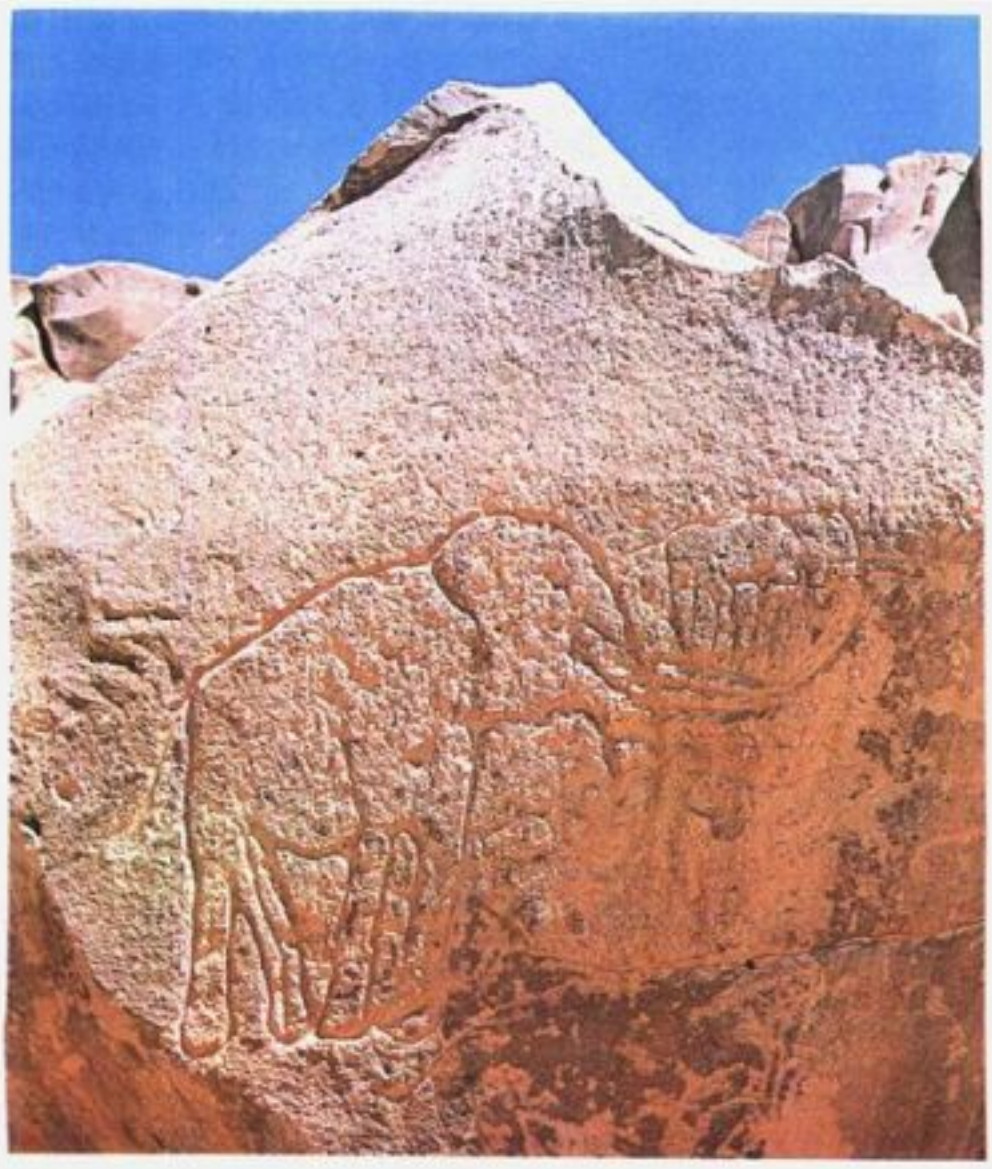
鐵器時代 除了茅利塔尼亞和尼日外，大部分次撒哈拉非洲都沒有經歷過銅器時代就直接由石器時代進入鐵器時代。茅利塔尼亞的阿克柔特是在西元前五世紀時開採銅礦的。今考古學家已在此地附近發現當時的銅製武器和工具，而尼日的亞加衣斯則開採得更早，不過其對銅礦的使用都未經冶煉。考古學家們仍然無法確定究竟是阿克柔特和尼日的冶金術促成了鐵器時代的興起？抑或受迦太基影響而由地中海非洲地區傳入西非撒哈拉地區？

迦太基可能是在西元前八世紀末，由來自雷凡特的移民所建；此地比埃及還早利用鐵來製造武器和工具(埃及是在西元前六世紀後)。尼羅河中游的麥羅埃自西元前五世紀起，已有大規模的冶鐵技術了，而這意味著此項技術在西元前四、五世紀時傳入東非的維多利亞湖區。當時所用的熔爐則是得知於西非，這與奈及利亞的諾克文化的小陶器有關。

至少可能在西元前三千紀時，西非的大草原就有農業部落了，而東部森林帶則以甘藷、根莖作物及油棕爲主要作物。鐵礦的開採使得森林農耕更加方便，且促成了人口膨脹。在奈及利亞東部的中心地帶以及鄰近的喀麥隆一帶的種族(其語言與班圖語同源)，向東遷移，經過了大草原、赤道非洲的北部森林邊緣，迨抵達雨林的東北角後，乃轉向南進。有關大遷移的導因，至今未詳，一般都認爲可能是人口過度膨脹的結果。另外一批來自同樣地方的族人稍後似乎已沿著海岸或剛果河的支流，而抵達了赤道雨林南部的大草原。

這些向東、向西遷移的種族彼此相互影響，分散落脚於次赤道非洲附近，直到西元一千紀時，其族羣已擴散至特蘭斯瓦和納塔耳。非洲的西南角則居住著以狩獵採集維生的開普人種，有的雖然與黑人農夫比鄰而居，但卻仍能保有自己的生活型態。而有的則被迫遷移或被同化。當撒哈拉南部的某些地區首度使用鐵器後，非洲其他地方仍繼續使用石器，且持續了一千年之久。

造成次撒哈拉非洲發展遲緩的因素有二：第一、它只能種植當地作物，因爲受氣候所限而無法像埃及和歐洲一樣種植西南亞的作物。第二、西元前三千紀的乾旱使得撒哈拉地區從一個富饒的長廊地帶，轉變成寸草不生的沙漠地帶，當時正值埃及的尼羅河河谷文明初萌芽。



撒哈拉沙漠出土的史前時期壁畫。撒哈拉沙漠原來有豐富的水源，後來大約在西元前3000年時開始變乾。

除了這些因素外，在七世紀阿拉伯入侵地中海非洲之前，都市化的社區和集權式的政府組織已在撒哈拉南部迅速興起。而當阿拉伯人開始在沙漠地帶使用駱駝開鑿泉井以獲取金子、象牙和熱帶作物時，更加速非洲的發展。由於對商業的需求，促成了城市的發展和王朝的興起。

19. 北部非洲的古文明

早在西元前五千紀時，在尼羅河下游河谷，非洲民族便開始發展農業、豢養動物，從而奠立定居生活的基礎。就在那裏，古埃及人發展出中央集權制度，這可能是爲了控制尼羅河每年的定期氾濫以利灌溉，而組成的一個調策羣力的大規模管理組織。

埃及　埃及經過許多世紀的變遷，才從各自分立的小型社會，逐漸形成擁有廣大領域的大王國。至西元前四千紀末，則由米尼茲國王完成統一，建立埃及第一個王朝。

在前三個王朝時(約西元前3110-2615)，埃及雖未發展出純熟的政治，但已明顯具備某些成熟的文明和政治的特性。他們已懂得算術、幾何、測量及天文學，並創造365天的曆法和自己的文字體系。國王(稱爲法老)被視爲神的化身；宏偉的王室墳墓業已建造，起初用磚頭，至第三王朝時則改用巨石砌成。自古以來，埃及在葬禮時都爲死者準備食物、傢具、珠寶和武器，因爲他們相信來世和現世是相似的。石頭也被廣泛地應用在精巧的瓶飾、愈來愈相稱的立體雕刻、以及墓穴、寺廟和壁上的浮雕；而冶金術的發展則與之並駕齊驅。但是，此一階段的工藝也和以前一樣以銅爲基礎而非鐵。同時，經由陸地、河運及海運的遠方貿易亦興盛繁榮。

這種發展一直到第四王朝(約西元前2614-2502)時達到高峯。此時，埃及已發展出複雜的政府體系，以治理首都及各省的政務；而國王則藉由將政府要職授予王室成員來嚴密地控制整個官僚體系。神聖法老的集權專制統治可從古夫王的墳墓略見梗概。同時在雕像和浮雕方面已非常卓越，至第五王朝時尚無出其右者。

第五王朝在西元前二十四世紀結束。之後埃及歷經兩大衰落期及兩次復甦期。極光輝燦爛的第十八王朝(約西元前1554-1304)是帝國創造力最後衰落的先兆。第十八王朝財富雄厚(從一小國王——圖坦卡門的墳墓寶藏可窺見)，在其統治下埃及變成一個軍事強權，其領域遠至亞洲的美索不達米亞邊緣。最後一位偉大的法老，即第十九王朝的藍西茲三世，他曾逐退「海上民族」的大進攻，但在他政權結束時(約西元前1158)，帝國領域僅限於尼羅河谷。由於連年兵燹，國力虛耗殆盡，因此儘管埃及文明在後來的幾個世紀雖仍有木乃伊般的榮光，但最後仍不免日趨衰敗。

迦太基　埃及由於缺乏木材資源，長久以來即和地中海東岸的港市進行貿易，以取得黎巴嫩(即古代的腓尼基)的著名杉木。早在西元前八世紀中葉時，擅長航海、經商的腓尼基人即派人到地中海西岸殖民。迦太基即是其中最重要的基地，它位於地中海兩岸距離最短的據點上，控制了地中海東西沿岸的交通，在東起於塞特灣、西迄大西洋岸之間的沿岸地帶，腓尼基人並無心永久定居，至於非洲內地則讓給原住民柏柏人控制。

西元前七世紀，亞述人征服腓尼基和埃及，在西岸的腓尼基人被迫和故土隔離，於是便羣集在迦太基對抗希臘人。迦太基成爲腓尼基人西岸殖民城市的中心，並創建了商業帝國，在此外國人只能與迦太基進行貿易。迦太基以本地生產的織品、橄欖油和酒，以及其他來自希臘和義大利的奢侈品，來交換各衛星城市所獲致的金、銀、錫和鐵，從此迦太基日益富強。

希臘人　希臘人對迦太基勢力範圍的侵略，除了直攻西西里島和義大利半島外，並在東非沿岸，即塞特灣和埃及之間的地區，建立重要的殖民地，其中以昔蘭尼加最著。

埃及在第二十六王朝時(西元前664-525)得希臘之助而脫離亞述人的統治，新的統治者乃鼓勵希臘在埃及殖民。希臘人在尼羅河三角洲創建諾克拉提斯爲埃及和愛琴海地區的貿易和文化交流中心。

西元前525年，埃及和昔蘭尼諸城市降服於波斯人。因此當馬其頓的亞歷山大大帝在西元前334-330年征服波斯帝國時，埃及便進入希臘文化的範圍，隨後埃及受治於亞歷山大大帝的部將托勒密，日後他成爲埃及托勒密王朝(西元前305-30)的第一位國王。亞歷山大在西元前332年建立的亞力山卓取代了諾克拉提斯成爲希臘文化進入埃及的焦點，以及地中海世界的學術中心。

庫什　在埃及南側沿著尼羅河中游的地方即庫什(或稱努比亞)的領土。這個地區曾多次受埃及統治，其本土文化因而染上了濃厚的埃及色彩。法老對庫什的興趣，主要是在經濟和軍事方面，因爲這個國家曾向埃及輸入許多金礦，同時還有象牙、烏檀木、獸皮和薰香油。

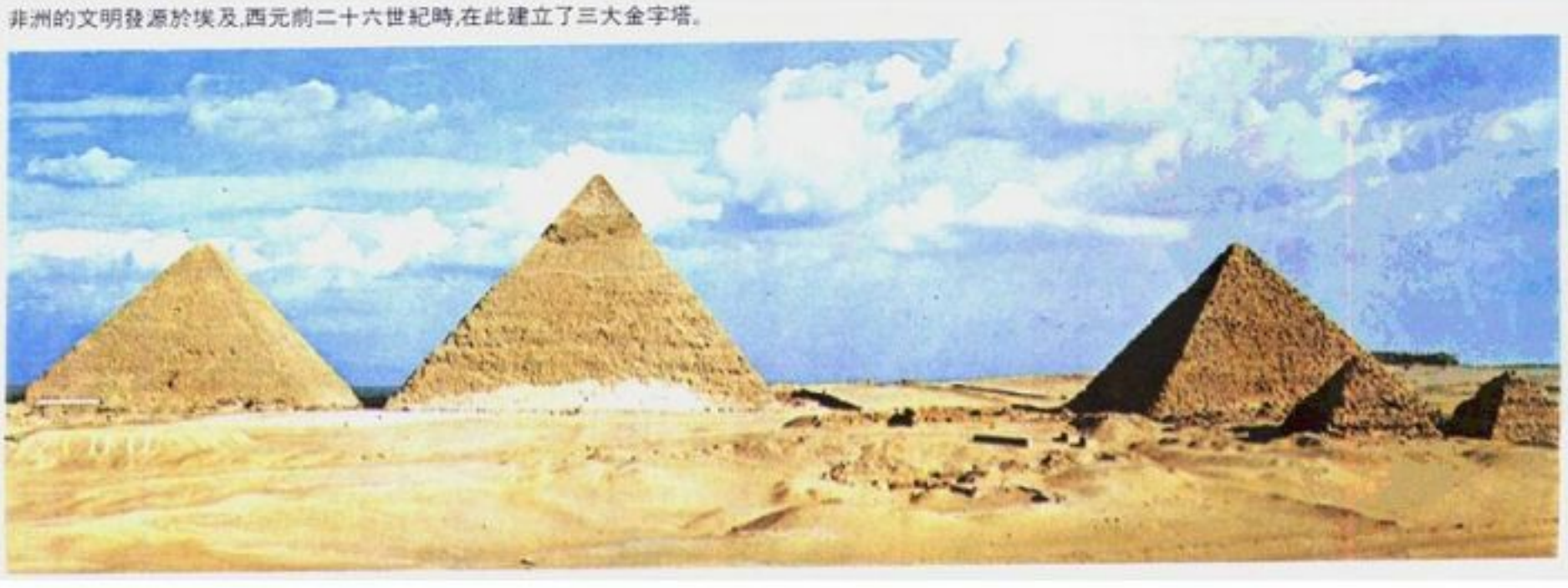
西元前八世紀，庫什人征服埃及，獲得獨立。其統治者皮安奇成爲埃及第二十五王朝(西元前736-657)的第一位國王。庫什國王於西元前七世紀被亞述人驅出埃及，但仍繼續統治努比亞，最初是定都於納帕塔(Napata)，西元前六世紀起則以較南的麥羅埃爲都。

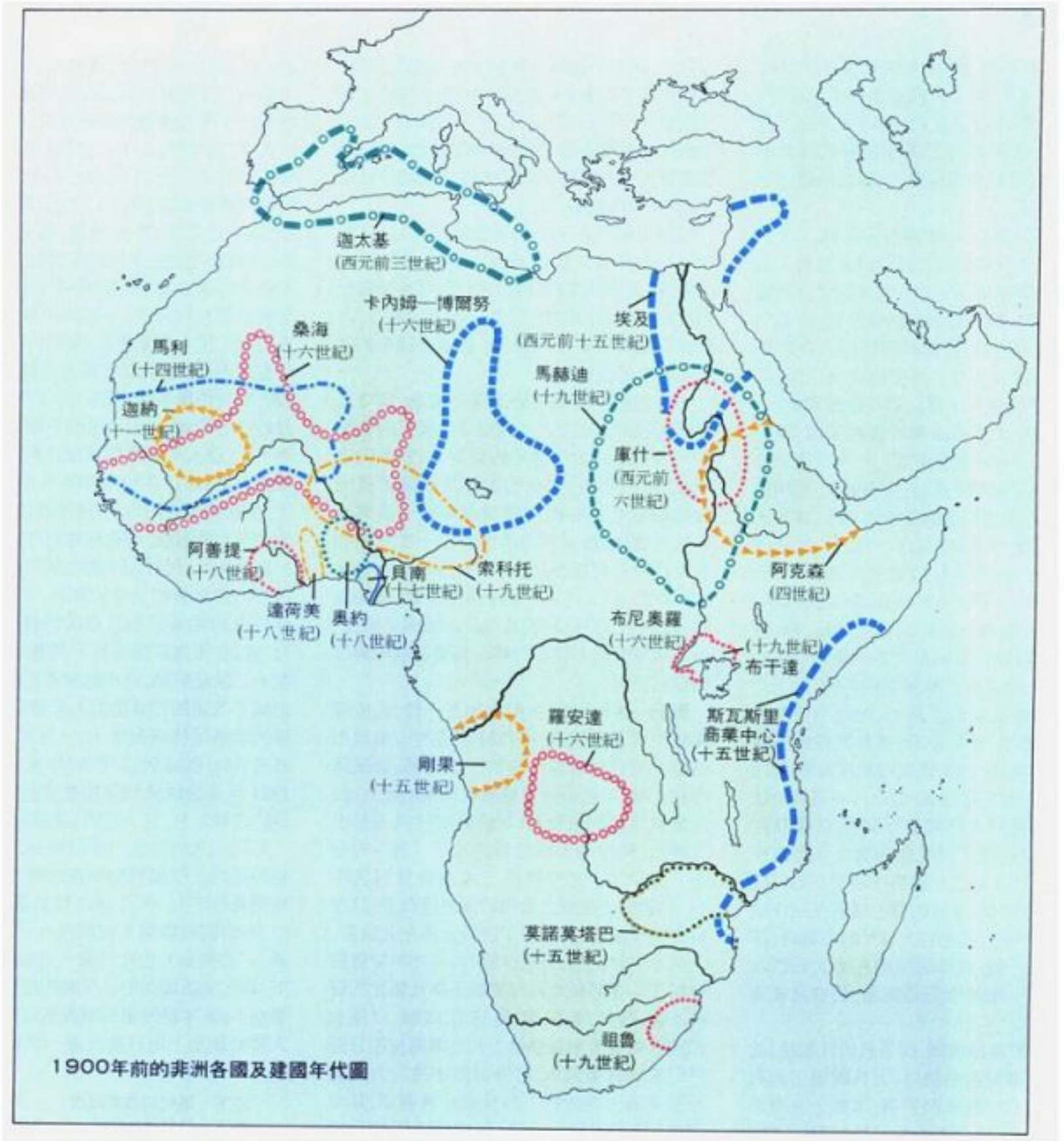
庫什雖深受埃及影響，尤其在墳墓和其他建築物上，不過仍保留了自己的神祇和語言，並發展出自己的文字。麥羅埃是鑄鐵的主要中心，東非可能從此地獲得鑄鐵的技術。

羅馬人　迦太基人和希臘人之間兵燹連綿，主要是爲了爭奪西西里島，直到第三強權出現，戰火方休。這個爭取地中海霸權的新競爭者即羅馬。雖然迦太基人在漢尼拔(Hannibal)的領導下，入侵義大利，幾度重創羅馬，但最後仍在布匿克戰爭(西元前264-146)中爲羅馬所敗。迦太基城遭毀後，羅馬將它兼併爲非洲的一省。此外，羅馬並於西元前69年併吞昔蘭尼加，西元前30年征服埃及，西元42年，兼併茅利塔尼亞。至此，所有地中海沿岸的非洲的地區盡臣屬於羅馬。

由於羅馬帝國在其西半部疆域的勢力衰落，西北非早在五世紀時，即遭到汪達爾人的

非洲的文明發源於埃及，西元前二十六世紀時，在此建立了三大金字塔。





踐躪。約在一百年以後，東羅馬帝國將軍貝利薩留把汪達爾人逐出迦太基和鄰近地區。但是茅利塔尼亞從未收復，此後許多世紀則隱沒不彰。

埃及自始即爲東羅馬（拜占庭）帝國的一部分，雖然在七世紀時曾一度淪陷於波斯手中，但爲時甚短。642 年埃及光復，但不久即遭到一支在回教旗幟下的阿拉伯軍隊征服。阿拉伯人繼續向西挺進，勢如破竹，直越北非。並在 711 年時，假道茅利塔尼亞入侵西班牙。地中海地區的非洲民族，雖曾多數受洗爲基督徒，但後來泰半逐漸改奉回教信仰。

阿克森　阿拉伯人征服埃及以後，截斷了以商業立國的阿克森王國和地中海世界之間的聯繫。阿克森王國，在幾世紀前崛起於紅海西南岸附近的高地，其血緣和文化與庫什人和來自阿拉伯南方的移民有關。此王國與埃及的關係密切，由於擁有紅海上的阿杜里斯港和內陸旅行商隊路線，使它在聯繫地中海陸地、東非和印度的商業網路中，占有極重要的地位。阿克森以當地的香料、樹膠和龜甲（還有其他進口的金粉、象牙、犀牛角及獸皮）交換埃及的金屬和製成品。四世紀中葉，在統治者伊沙納的治理下，阿克森王國在各方面的發展都達到最高峯。伊沙納曾領導大軍摧毀庫什國，並接受基督教信仰，阿克森人民也逐漸效其榜樣。

伊沙納時代的混亂，使羅馬大爲苦惱，而中東則摧毀阿克森賴以維生的貿易，並切斷其與基督教國家的聯繫，甚至王國的海岸也落入阿拉伯人手中，阿克森再也無法阻擋從北方長驅直入的貝賈游牧民族的侵略。此種外在壓力又伴隨著中央權威的衰退以及貴族之間的相互爭伐，阿克森人逐漸往南遷，進入高原內部及其山區要塞。在部裏，阿克森人和其他民族通婚雜居，並引進他們的閃語，即吉茲語，以及一神論基督教，這些都是衣索比亞文明的基石，並使其成爲非洲獨立最久的國家。

有關古代非洲的探險，參見EXPLORATION AND DISCOVERY。有關從阿拉伯人征服後到十九世紀間的這一段北非史，參見EGYPT AND NORTH AFRICA。

20. 十九世紀以前的次撒哈拉社會

撒哈拉沙漠約於西元前三千年開始乾化，當地的居民被迫向四周遷徙尤其是向南方，即非洲西部大草原和森林。到了西元紀元左右，班圖族也掀起南遷運動，他們幾乎散布在整個亞赤道非洲區域，而逐漸取代當地以狩獵和採集爲生的游牧部落。此時，其他民族也從衣索比亞高地向此推進，與班圖族爭逐東

部高原。到了 1800 年，許多國家就是在這些遷徙運動中建立，其中有些國家已不存在，例如剛果；有些則日益壯大，例如布干達；有些則在衰敗中，例如斯瓦希里海岸的商業中心。經過十九世紀移民的遷入，目前所建立的國家也更多了。

隨著羅馬的衰亡，地中海世界忽略了非洲好幾個世紀；而阿拉伯人長久以來和東非海岸密切的商業關係，則於七、八世紀當回教橫掃北部非洲時，開始擴張且向南推進，直抵尼羅河谷且穿越撒哈拉。當時阿拉伯人在非洲所看到的強權國家有：西部的迦納王國，以及努比亞、馬庫拉和阿爾瓦等基督教國家。

迦納 位在大草原西部的迦納王國（現在的迦納則位於大草原東南部），在八世紀阿拉伯人注意到這地方時，就已經很繁榮，被稱爲「黃金之地」。迦納的種族爲索寧克人，其國王的財富主要源於穿越撒哈拉的貿易，包括運送獸皮、象牙、黑檀樹和奴隸到馬格利（位於埃及西部），但主要的金砂或金條則運往歐洲和中東市場。所攜回的物品包括綢緞、鐵、香水、瑪瑙和玻璃珠，鹽則是從塔加薩的中撒哈拉礦山帶回，這是西非草原最缺乏的。

塔加薩位於廣闊的沙漠中，附近不但有死水，且沙蠅叢生，景象淒涼，僅有開採鹽巴礦的奴隸在此居住。商旅們從這裏用駱駝運送鹽塊（每頭駝運量超過 90 公斤），向南長途跋涉數百英里路到大草原進行交易。如果商隊回來得晚，這些礦工可能會因糧食不濟而挨餓；他們有許多都已經因爲狂砂飛石的侵襲而失明。在塔加薩，豐盛的鹽巴被居民用作建屋材料，然而當它被運到大草原的市場時，卻貴得像黃金一般。敲碎的細鹽在廣大的西非不僅被視爲一種健康的必需品，且被當成貨幣流傳著。

金礦則位於迦納南部，即著名的旺加拉。此地名稱一直被隱密地使用，因爲礦場工人對該礦區確切的位置都保密著，事實上它有許多地點。這些富藏金礦的地區是被河流沖積的平原，其地下像蜂巢狀的狹長迴廊般黑暗，且到處滲流；金砂的採掘工作由小孩或年輕女孩擔任，因爲他們個子小容易鑽進去。當金子淘洗分類完畢後運到市場沉默地交易，即買賣雙方在預定地點比手畫腳地交換交易條件，直到達成協議爲止。

雖然迦納王並未控制金礦的開採，但卻對金子的交易予以監視。他們只要從北運的金子抽稅，就足以聚積很大的財富，而基於關稅制度和經濟上的需要，他們只准金砂通行，因此凡有金塊交易，一律沒收，以避免過多的供給而產生貶值的情形。

十一世紀中葉是迦納王國全盛期。當時王室的動物及家臣皆用金子裝飾，國王的馬也用一塊很重的金塊作馬的繫鏈，以顯國王之榮威。1076 年時，迦納的首都昆比薩爾被衛哈加柏柏人所掠奪，從阿達高斯特一直到西北部皆遭蹂躪。領導衛哈加的是一支狂熱的穆斯林宗派阿爾穆拉比人，他們攻擊異教徒索寧克族，從此迦納王國便開始衰敗，貿易瓦解，直到十三世紀終被其昔日之屬國推翻。於是大草原的權力核心乃轉移到東邊剛剛興起的馬利王國。

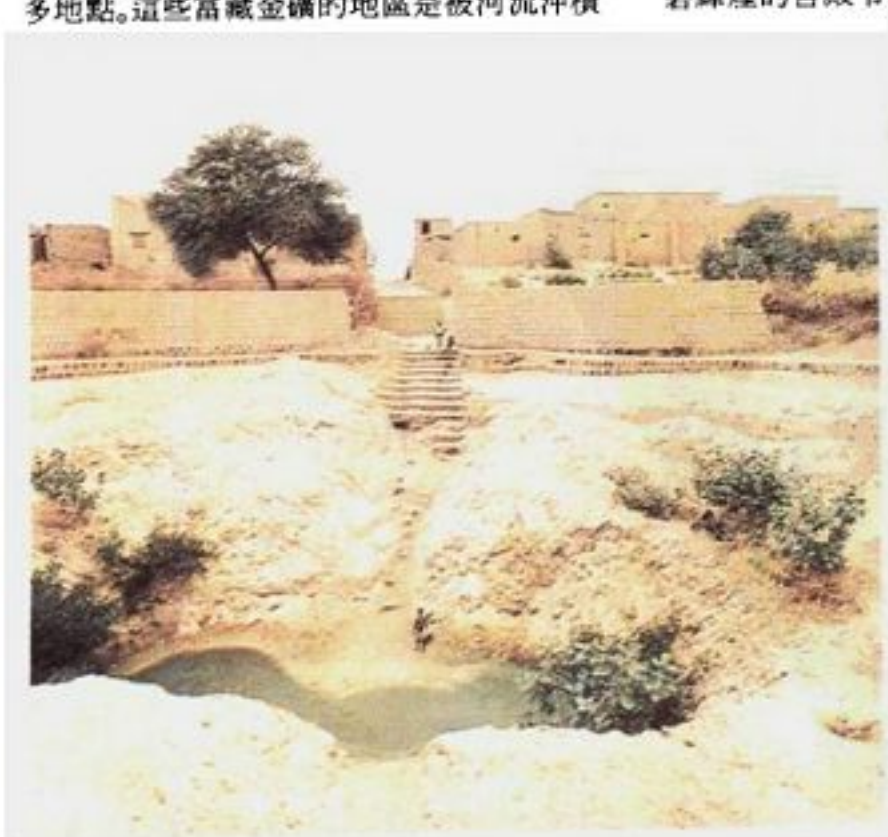
馬利 馬利的國王和迦納王一樣，也依賴撒哈拉貿易來致富，馬利較著名的市集城市是位在尼日河彎曲上端的丁布克都。該聚落約在 1100 年由圖阿雷格游牧民族所建立，後來變成南部的主要港口，薩赫爾的商人都由此進出，阿拉伯人稱之爲撒哈拉“海”的南部“海岸”。丁布克都爲一大都會兼宗教中心，它擁有一座兼大學用的漂亮清眞寺，該寺有幾所大匯書館，吸引了許多大儒在此研究。一位十六世紀初的旅行商阿非利加努斯曾描述如下：在回教地區有美輪美奐及繁忙的商店；銅、香料、象牙、鴕鳥羽毛、奴隸，以及金和鹽等貿易皆相當熱絡；利用溝渠從尼日河所引來的甘美河水，可供給該地區大力發展酪農業及生產穀物；而且統治者奢華，其金碧輝煌的宮殿令人回想起迦納王國的全盛期。丁布克都市人口約兩萬五千人，以曼丁卡人爲主，他們性情溫和開朗，喜歡在公共慶祝會中通宵達旦地盡情歡唱跳舞。

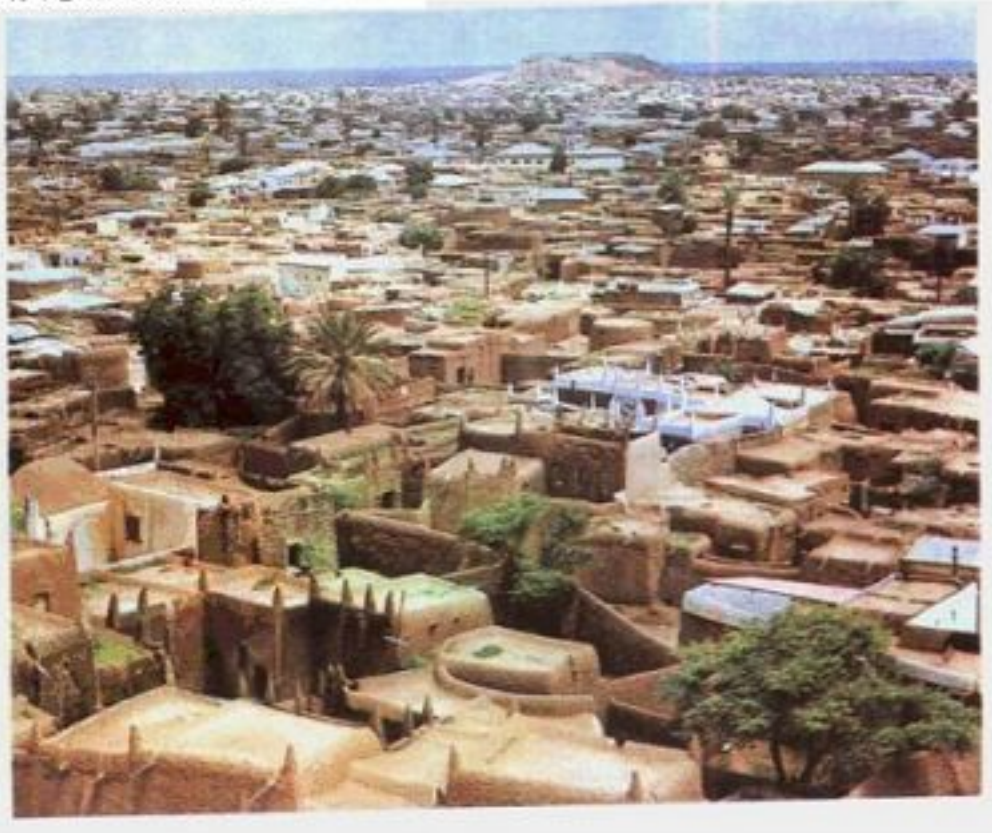
大草原的城市如丁布克都最先都是由沙漠貿易所發展而來的。城市之外有農莊，農莊中的每戶農家都在自己的土地上用短鋤開墾農地，栽種玉蜀黍、豆子、南瓜、甜瓜和柑橘類水果。這樣的村莊也是大草原的貿易網，像鹽和其他貨品運達薩赫爾商業中心後，很快地就分銷到這些村莊去。不定期的旅客和外地商人如迪尤拉人和豪薩人，來到村莊的市集時，也會以鹽、瑪瑙貝或布匹來交換雞、玉蜀黍、酸乳和其他農產品。基本上，這些農莊是一個自給自足的地區，但雨量很不穩定，且土質良莠不齊。農人們平常都儲存許多穀物，以相互接濟親朋。而且在村落首領及長老們的領導下，生活相當自由自在，國王的統治並沒有給他們多大的限制，可說相當獨立。

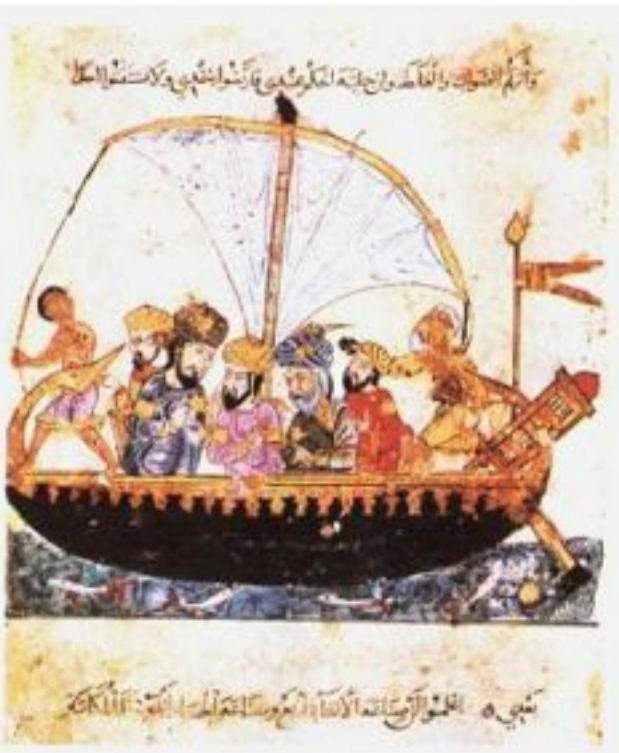
儘管如此，村莊和王國之間仍有聯繫，因爲馬利的統治者都出身於部族，且除了靠軍事外也借助世系間相互協助的義務來拓展勢力。據說，孫迪亞塔是馬利的建國者，時間約在十三世紀前葉。他和繼承者迅速擴充領土，消滅了西邊的特克魯爾人及東邊的桑海人。孫迪亞塔是位異教徒，但一百年後的統治者慕莎卻皈依回教。回教史學家形容慕沙在 1324 年長途跋涉到麥加朝聖是一項震驚外界的浪費之旅，且一度引起開羅金價的貶值。

馬利王國的興盛一直持續到十四世紀末，在紛亂的王位繼承和外在的壓力之下，很快地便衰敗下去。到了 1450 年其屬國馬西那獨立，此時圖阿雷格人和莫西人從北方和南方湧入，而桑海人也在其偉大首領阿里的領導下，擴充其領域到尼日河灣的加奧。丁布克都則在 1468 年爲阿里的軍隊所攻克。從此桑海人開始統治上尼日國長達一世紀之久，其貿

左下 馬利的市集城市——丁布克都。
右下 豪薩族的城市——卡諾。







左上　衣索比亞的阿克森廢墟,四世紀中在伊沙納國王的統治下,阿克森王國盛極一時。
右上　阿拉伯商船的畫像,十二至十五世紀間,阿拉伯商人經常至非洲東岸經商,並定居下來。

易路線則從加奧和丁布克都向北延伸穿越沙漠。

桑海　從阿里開始的桑海統治者和慕沙國王一樣,名義上是回教徒,但仍遵守其傳統的宗教和習俗,因爲大草原的人民向來都奉守慣例,而王室的權威則植根於這些傳統。桑海的權力建基於軍事力量,阿里充沛的戰鬥力不僅兼併小邦大國,更取代了馬利王國。1492年阿里去世後,新的國王杜爾鞏固並擴展了阿里的基業。

杜爾的繼承者因複雜的繼承問題和鄰邦的虎視眈眈而無作爲,在 1591 年一支橫渡沙漠的摩洛哥軍隊,在尼日河打敗桑海軍隊,消滅了桑海王國。

衣索比亞和尼羅河中游的國家　摩洛哥人的征伐結束了西部蘇丹的帝國,而東部則有回教徒不斷侵擾當地國家。衣索比亞人自從七世紀被回教徒切斷其與希臘世界之關係以來,即被迫居守關口,手無寸鐵地爲其南方和北方之回教國家把關。十六世紀初回教世界聯合進攻衣索比亞,使其人民皈依回教。最後在剛抵達非洲東部不久的葡萄牙人協助之下,才艱辛地將入侵者驅除。

然而其他位於尼羅河谷的基督教國家,如努比亞、馬庫拉和阿爾瓦等,卻沒有像衣索比亞般的殘存。在七世紀阿拉伯人控制埃及期間,她們還堅強地存在著,但到了十三世紀,這種回教與基督教共存的局面,即被野心勃勃的馬木路克王朝所摧毀。軍事的征伐及大量阿拉伯人的移民,逐漸地推翻南方的基督教國家。這些國家的人口被吸收而其領土則被瓜分,最後爲芬吉(Funj)所統治(一個剛皈依回教的統治者)。十六世紀崛起於藍尼羅河谷地的芬吉王朝在東部蘇丹稱霸三百多年。

卡內姆-博爾努　卡努里人在橫越中部蘇丹的大草原(即查德湖東邊)後國勢鼎盛。其祖先可追溯到好幾世紀前,其所建立的賽法瓦王朝則始於八〇〇年代。在十一世紀,賽法瓦國王們開始改信回教,而卡內姆則控制著中撒哈拉的貿易線,並將其影響力向北推至菲贊。

爲了確保政治和軍事力量,卡努里人移至博爾努,即查德湖西岸,到十四世紀末在此建國,且逐漸擴充國力。在阿倫瑪(Mai Idris Alooma,1571-1603)統治期間,卡努里人再度統治中部蘇丹。阿倫瑪征服卡內姆,打敗其北疆的圖阿雷格人和特達人,在西扼制豪薩蘭。在軍事武力與行政效率(以回教法律爲基礎)的結合下,阿倫瑪稱霸。曾有人這樣稱頌著:「他雪洗恥辱,令當代滿臉驚愕」。

豪薩諸邦　阿倫瑪在豪薩蘭的成功,除了憑藉其本身的英勇以外,還要歸因於豪薩諸邦的不團結,位於桑海和卡內姆-博爾努之間的豪薩諸邦,包括哥比爾、道拉、卡齊納、札里亞、卡諾、拉諾和比拉姆等,都有北方原始的傳統;然而她們卻相互殘殺,對外來的侵略也無法團結抵抗。

諸邦的人民可說是典型的大草原農夫,他們耕種大麥、稻米和棉花,尤其是卡諾和卡齊納所產的農產品更是商旅們穿梭撒哈拉買賣之貨品。儘管桑海仍堅持豪薩的傳統,但回教的文化和宗教則逐漸經由市中心傳播,而他們之所以皈依回教,可能是受博努爾的影響。雖然回教對豪薩諸邦人民只有些微的影響,不過其宗教的不一卻使得政治愈爲分歧。

斯瓦希里商業中心　回教和傳統非洲文化同時存在的情形,以東非海岸的斯瓦希里商業中心最明顯。這些城邦像大草原的王國一樣,早就受到回教的影響,古代商人從此地經印度洋與印度、阿拉伯南部、埃及和東非等地進行貿易。貿易商大都是阿拉伯人,許多商人便在東非海岸定居下來,由於人口混雜,而被稱作斯瓦希里。稍後(約十三世紀),回教控制該地,與當地的傳統習俗混合,形成斯瓦希里文明的混合文化。斯瓦希里意味許多事物(諸如民族、文化和語言等)都混合著不同的要素,例如斯瓦希里語即是班圖語和阿拉伯語的混合。

每年來此的商賈有來自北方和阿拉伯南部,而早期時甚至有來自埃及的。在回教擴張勢力之前,他們可能在阿杜里斯港(即阿克森的港市)駐脚,而從那兒開始旅行,然後繞過東角,而溯索馬利海岸到摩加底休,即斯瓦希里最北的港口。商船運送著食品、玻璃、陶器和衣料來到此地,而運回龜殼、豹皮和象牙等動物產品。獸皮在阿拉伯很受歡迎,當地人都用它來做馬鞍。象牙則大量地銷到印度和中國當作裝飾品,例如劍柄、中國貴族所乘坐的轎子和印度人結婚慶典中所戴的手鐲。此外尚有一些特產也很有名,例如摩加底休出產布料,很受埃及歡迎;馬林迪和蒙巴沙)以南出產的鐵製物品;基盧瓦島和索法拉海岸則以黃金交易出名。

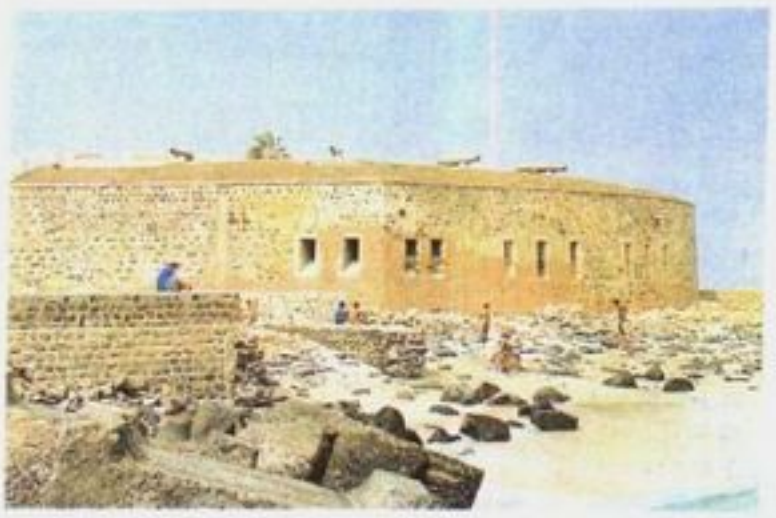
沿岸的商業中心大部只以潮汐河和大陸相隔。如果從當時的情況來推斷,斯瓦希里應該是個富庶的地方。十四世紀著名的柏柏人旅行家伊本・拔圖塔在拜訪該地後曾如此描述著:摩加迪休的人穿著華麗、居屋美奐,而飲食更是豐盛,例如飯中拌有印度酥油,並佐以大魚大肉及各種蔬菜。後來,葡萄牙的探險家們也注意到基盧瓦的富庶,尤其是仕女們皆飾以金銀珠寶。如今馬林迪南方的吉迪城雖然已成廢墟,但仍可窺知它十四至十六世紀盛極一時之面貌。

莫諾莫塔巴　雖然斯瓦希里的商業中心主要是與印度洋沿岸地區從事商業交易活動,但它們和非洲內陸的商業關係也很密切,這可以從內陸挖掘出來的大量貝殼、印度玻璃珠和中國的陶瓷獲得證明;此外,索法拉和基盧瓦的金子則來自於林波波河和三比西河之間的一個國家,即葡萄牙人所稱的莫諾莫塔巴,此名源於當地土人對其國王之稱呼——姆韋尼・馬塔帕(簡稱馬塔帕)。

莫諾莫塔巴不僅以出產金子聞名,且又以

貝南的葡萄牙步兵青銅雕像。

十八世紀奴隸船的模型。



塞內加爾的戈雷島曾是奴隸貿易的據點。

其爲辛巴威之根據地著稱，因此吸引來斯瓦希里海岸的貿易商，更吸引了十六世紀初到達海岸的葡萄牙人。

班圖人在一千紀結束之前可能已移居到此地，在二千紀初，最後的移居者則占據了辛巴威。原爲粗石土牆建築的辛巴威，到了十四世紀中葉則已變得相當華麗，而達到顚峯。用沒有粉飾過的這種石頭密疊而成的建築是辛巴威獨特的設計。其目的在使國王所居住的建築不同於一般村落的泥巴竹籬屋舍。辛巴威曾受穆托塔國王和其子馬托培所建立之羅茲維王朝統治一個世紀(即十五世紀時)。他們驍勇善戰，曾將該國的疆域擴展至最大——從印度洋向西至喀拉哈里盆地。

由紹納人所開採的，而順著三比西河運送到基盧瓦和索法拉兩港的豐盛礦金砂，是從敞開的礦坑所採掘的。金礦可說是王室的獨占財富，但是金子的交易則是由海岸地區的商人控制，象牙也一樣。馬托培國王大約在1480年去世。之後其王國在日益複雜的人口中，朝廷與民間的溝通緊縮扭曲，且朝中的明爭暗鬥頻仍，王室終致衰微。此時南部幾個省分紛紛脫離王室統治而另建昌加米臘王國，並將宮廷北移到三比西河附近。

赤道非洲國家　在班圖族擴張後所建立的衆多國家中，唯有馬塔帕的王國最卓越。例如十四世紀在剛果河下游以南所建立的剛果王國即是。後來其領域更沿著大西洋海岸綿延320公里，且向內陸深入達剛果的管果支流，整個地區成爲一個聯邦。剛果國王(稱爲曼尼剛果)的統治方式是透過其所選出的地方官吏來幫他收稅和經營貿易。這地區也像西非的大草原一樣，以村莊爲行政單位，而且每一村莊皆有當地所選出的領導者。

在剛果南邊還有一小國叫恩東加。其統治者稱爲恩哥拉，掌政不久後，即於十六世紀認可曼尼剛果的統治權。現在的安哥拉之名即源於恩哥拉。

剛果和恩東加最後皆爲葡萄牙人所滅，然而在內陸的其他班圖族國家却逐漸興盛而不受外來的干擾，沿著卡塞河上游，即剛果的東部，爲羅安達人在1600年左右所建立的王國，其文化及政治的影響被及整個剛果-三比西流域。

西非森林國家　歷史語言學家們假設班圖族起源於尼日河的支流貝努阿河附近地區。班圖語是從塞內加爾到喀麥隆(甚至更遠)的西非尼日-剛果語系的一支，事實上，早期說班圖語的人分布很廣，他們後來不僅在大草原建立大王國，而且也在西非的森林地區建立許多重要的國家。

許多西非人的傳統習俗是源自東部和北部，例如奈及利亞西部的約魯巴，傳說該地是由一羣外地人在西元一千年間在伊非城定居，並和當地土著雜處，最後建立了奧約帝國，他們有些人也參與了貝南王國的發展。這些國家也可能是在二千紀初建立的，在十五世紀末，葡萄牙人就發現貝南王國政權不但穩定，且行政效率很高。奧約也正在發展中，然而約魯巴地區的信仰及藝術中心仍然在伊非城。

伊非是特殊創作性的發展中心，尤其是精美的陶製和金屬製雕刻，以及手工藝技術。其中有許多是王室及其家臣的寫實肖像——早期以赤陶爲材料，後來利用溶臘法，以銅或黃銅爲材料。這些作品大約在十一至十四世紀間創作。後來，鑄造中心移到貝南，金屬雕刻再度綻放出明麗的花朵，一直到十九世紀爲止。貝南的青銅器作品也是採用溶臘法，且也用來歌功頌武，但較先前寫實作品具有風格。

金屬的鑄造並不限於伊非和貝南兩地。在西部，操阿坎語的阿善提曾用金子打造成的小人像作爲秤金砂的法碼。阿善提人具有政治和軍事的天賦，於十七世紀創立帝國控制黃金海岸地區，一直到十九世紀中葉歐洲殖民主義迫入爲止。

阿善提在早期時平淡無奇，大約在十一至十三世紀南遷進入庫馬西地區，一直到1700年才在屠圖的努力下完成統一。屠圖透過神聖的金枝(參見GOLDEN STOOL)來統一阿善提人的信仰。屠圖繼承人瓦瑞東征西討，將阿善提的霸業向南推至海岸以及北部的金礦區。後來的國王更發展出一套著名的官僚體制，以打破部族只對自己忠誠，並維持阿善提聯邦的完整，一直到歐洲人攫奪非洲的前夕，才被英國軍隊瓦解。雖然阿善提以農爲主，但國家的財富有許多卻是來自貿易——不僅是黃金交易，也作奴隸貿易，奴隸的來源則是由狂暴的軍隊有計畫地搜捕。

大湖地區　建立在維多利亞湖西北沿岸的布干達王國是東非的重要王國。她和斯瓦希里一樣靠販賣奴隸賺取財富。

移到布干達的人種相當複雜，包括班圖族、尼羅河區域的民族和其他民族。大裂谷及其鄰近高地是布希曼諾伊德狩獵者最初棲息的地方，他們初以族羣的方式從衣索比亞高地南部進入此地，時間約在西元前兩千紀。班圖族的移入則較晚。此外，進入此地區的尚有希馬人和歐西人，後者遷入基伏湖和坦干尼喀湖東部高地。大約在十五世紀末，希馬人被來自白尼羅河巴爾拉-加札爾支流的盧歐人趕走。盧歐人建立了布尼奧羅王國——由各個部族團結在穆卡馬之下。因此後來屬國林立，布干達就是其中之一。儘管如此，布尼奧羅在十六、十七世紀初在非洲仍扮演著重要的角

色。

在布干達對抗其以前之主人尼奧羅人以爭取自由並擴張領土的期間，發展出一套由其國王所主宰的強有力的官僚體系，藉此以掌握遠方的貿易活動，並供給王室財富及維持一支強大的軍隊。這套制度不僅保障了她的商業利益，更鞏固了其權力。

未來的展望 布干達與阿善提一樣，到了十九世紀難逃爲殖民主義的犧牲品，但當時卻發生了一些大事，爲非洲地圖帶來重大的改變。在西部大草原，卡內姆-博爾努已進入了志得意滿的中老年期，豪薩諸邦則彼此之間爭吵不休，其分裂和政治無能成了十九世紀富來尼人崛起的契機。在埃及，鄂圖曼外籍傭兵阿里(Muhammad Ali)趁著拿破崙軍隊撤離非洲的時機建立起自己的勢力。在南部非洲，班圖族擴張的最後階段就是建立恰卡的軍事王國祖魯。在西非海岸，歐洲的傳教士開始進行非洲大陸的現代化和西化的過程。參見 22.歐洲瓜分非洲的前夕。

21.歐洲人的入侵與奴隸貿易

十五世紀時，葡萄牙水手繞航非洲大陸的南端，以找尋通往東方的航線，並試圖與傳說中的祭司王約翰取得聯繫：他們認爲在後期的十字軍東征中，他將幫助收復聖地。由葡萄牙的亨利王子在西非沿岸所開啓的航海探險，在十五世紀末時隨著迪亞斯(Bartholomeu Dias)和達伽瑪(Vasco da Gama)的航行，而臻至高峯；後者在 1498 年時經由南部非洲和東非到達印度。

歐洲商業的滲透 葡萄牙人雖志在東方的貿易，但並未忽略非洲的商業，在西非和東非找尋黃金的活動中也插上一腳。因此，他們便於黃金海岸和剛果王國建立商業殖民地，並且占據了一些港口，諸如羅安達和斯瓦希里港等。

當西班牙人向西探險東方世界時，英國人、法國人、丹麥人、勃蘭登堡人、瑞典人、荷蘭人等，也繼葡萄牙人之後來到非洲，其中以荷蘭人最顯著。當初吸引他們來此，主要是歐洲日益擴張的金融市場所迫切需要的金塊，而非奴隸；此外，他們對當地的毛皮、象牙和香料也十分喜愛，乃以布、鎮劍、珠寶，甚至槍砲和酒等物資來交換。葡萄牙與非洲的初步接觸包括宗教因素和政治因素。1512 年時，在皈依基督教的剛果國王阿方索(Afonso)的力促下，葡萄牙乃協助剛果王國宣傳基督教並引入葡萄牙的習俗與法律，而獲取了象牙、銅和奴隸等貿易利益的回報。然而，這初次的同化計畫卻失敗了。剛果王國無法迅速吸收如此廣泛的文化，而葡萄牙人的商業探險和傳教熱忱卻反而成了該王國的沈重負擔。1545 年時，阿方索逝世，剛果開始分裂，加上奴隸貿易逐漸興起，且好戰殘忍的加哥人又不斷地予以重擊，剛果王國在一五六〇年代時終告滅亡。

葡萄牙由於過度擴張且財源微薄，因而無法維持其對非洲的利益控制。葡萄牙人在東非的活動，最後僅局限於莫三比克海岸，而他們的大西洋貿易站也一一崩潰或爲他國所奪。與貝南王國之前途看好的商業聯絡，至十六世紀時已不復存。荷蘭人在黃金海岸和羅安達取代了葡萄牙人(在羅安達的取代只是短暫的)。塞內加爾沿岸的法國人以及英國艦長，則廣泛地活躍於西方海域。由於受到豐厚利益的吸引，這些非法侵入者逐漸將商業活動轉移到奴隸買賣上，以因應新世界殖民地對人力資源的需求。

奴隸貿易 大西洋的奴隸貿易很晚才開始。據一項最可靠的統計，在 1450-1600 年間大約有 27 萬 5,000 奴隸被輸入美洲，十七世紀時增至 130 萬人，十八世紀時大幅地增至 600 萬人，直到 1870 年左右奴隸貿易貿易結束時，才減爲 200 萬人以下。這些數目並不包括在逮捕中抵抗、航程中途因照顧不善而亡故者。

非洲對奴隸貿易的反應不一。阿善提族和伊博族的分支阿諾族全力支持奴隸貿易。達荷美王國曾有一段時間以奴隸事業爲經濟基礎。約魯巴族和其他種族以奴隸貿易作爲對俘虜的處罰。尼日河三角洲的漁村轉變成商業城邦後，從事大規模的奴隸貿易。此外，許多部落都以降爲家奴身分來處罰犯人。

歐洲對非洲的衝擊 歐洲的奴隸貿易和其他商業貿易對非洲造成多方面的影響。槍砲、酒和菸草等新產品，與穀物(如樹薯、紅薯、玉米)一起輸入。這些輸入品所造成的衝擊，以及疾病肆虐的影響，皆難以評估。

歐洲人在永久殖民的形式上也帶來了決定性的改變。歐非混血人的社會出現在塞內加爾的戈雷和聖路易斯，以及西非沿岸。經由歐洲反奴隸制度的海軍艦隊之努力，先前由奴隸所組成的自由城、蒙羅維亞和自由市等殖民地，皆獲得了發展，尤其在開普敦的荷蘭殖民地對南部非洲往後的歷史，更是影響深遠。

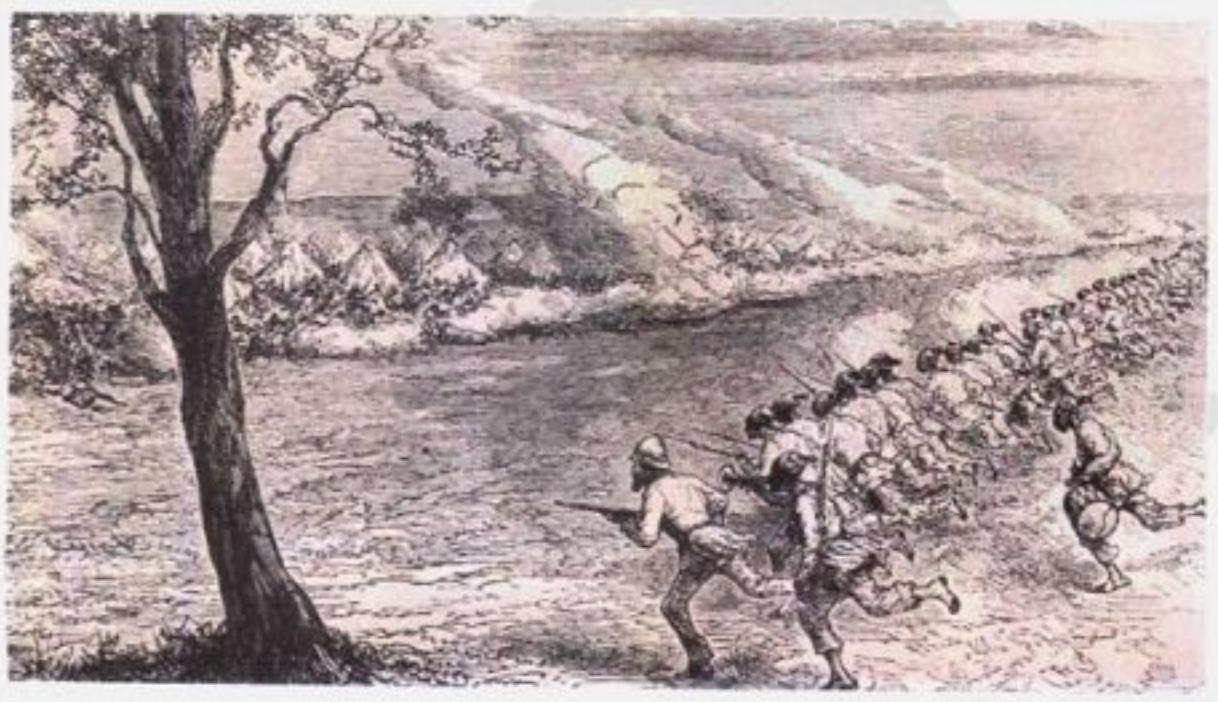
1652 年，荷蘭人爲往返東印度羣島的船隻在開普敦建立一個補給站。很快地，這個地方便成爲永久殖民地。荷蘭對當地的科伊科伊人、桑人和班圖人產生種族偏見，形成日後種族隔離政策的根基。十七、十八世紀時，歐洲農人(即波爾人)乘牛車向東旅行，用木樁界定出大片的牧地來養牛，並吸收當地土著爲勞工。早期的荷蘭殖民者認爲非洲習俗是野蠻的，因此乃以膚色作爲文明與野蠻的區分，而產生了社會優越的態度，稍後更形成了種族優越的態度。家奴和各種農奴迅速出現；而當荷蘭殖民地以樹籬爲藩與科伊科伊人相隔時，最早的種族隔離雛型已然形成。

在十九世紀期間，大遷徙緊緊地將波爾人和班圖人結合成一個不可分的，但在社會、經濟、政治上皆不公平的聯合體，其範圍從開普敦到特藍斯瓦。英國從 1795 年至 1910 年(即南非聯邦成立之年)的殖民統治對南非種族不平等的發展，尚影響不深，但於 1948 年正式制定的種族隔離制度，長久以來卻爲南非帶來種種的問題。

22.歐洲瓜分非洲的前夕

對非洲來說，十九世紀是一個革命性的時代。十九世紀一開始，生活的型態便發生動搖，而截至十九世紀末，現代的非洲業已誕生。

阿里和埃及 首先出現在埃及和西非的現代化原動力，是來自於法國革命的擴張和英國的反奴隸制度運動。拿破崙在埃及的短暫占據(1798-1801)掀起了鄂圖曼土耳其的抵抗。以土耳其傭兵之身分來到非洲的阿里，在此國度仍能完全行使權力，直到他在 1848 年逝世爲止，共達半個世紀之久。他經由政治和軍事手段來掌握權力，但是爲了培養一支新式的西化軍隊，乃決定推動埃及自給經濟的現代化，並引入西方科技和科學教育。於是設立了戰術與科技學科並重的學校，試圖發展國內工業，並將傳統農業轉變成商品作物栽培業。這種國家資本主義乃是藉由土地國有，以及價格和產品的壟斷等措施來操縱經濟。農夫被課以重稅，而且還被迫服勞役和兵役。



歐洲將軍指揮軍隊對抗奴隸商人。

在阿里的治下，埃及成爲中東第一大軍事強國，擁有以棉花出口爲主要基礎的蓬勃經濟、與西式教育結合的社會、專制的政府，以及正當萌生的民族主義意識。這樣的改革很快地便與英國的帝國擴張主義糾纏在一起，並與傳統的回教教義和制度發生衝突，而導致今日中東的回教領導權與現代化等方面的問題。

西非的現代化 西非的現代化雖不及阿里的改革顯著，但整個非洲可能都爲之撼動。1787 年，英國的反奴隸制度運動使獅子山國改建爲自由城，成爲被英國海軍解放的奴隸的復權中心。而法國革命的思想，則感染了塞內加爾海岸的聖路易斯和戈雷。

隨著這兩大事件的發生，產生了一羣信服歐洲文化（諸如基督教、科技、商業、反奴隸制度，以及政治制度）的人，其爲數雖不多，但卻深具意義。在歐洲傳教士和政府官員的力促下，非洲人開始接受西方的思想和制度：商品作物栽培業與現代科技並施、資本主義與基督教精神融合、西方教育與西方服飾相結合。大部分的非洲傳統仍然存留，但一羣新的領導人業已出現，教會人士、商人和公務員擁護社會和經濟的改革，因而保留了殖民主義，且最後邁向經濟現代化和非洲獨立。

西部蘇丹的回教革命 十九世紀的革命也來自於內部。複雜的社會勢力和經濟勢力同時肆行於西非大草原，尤其是豪薩區，而使得回教徒逐漸相信他們是非正統之稅制和其他非回教法律所認可之規範下的犧牲者。在豪薩區原爲放牧者的富來尼居民，尤其受到農業部落首領所領導的專制的、褻瀆回教的政府所壓迫。富來尼的宗教領袖奧斯曼·丹·弗迪奧（Usuman dan Fodio）於 1804 年崛起，發動聖戰（jihad），最後平定了豪薩諸邦，創立幅員遼闊的索科托哈里發王朝，其疆域從沙漠綿延到森林。

其他的聖戰接踵而至。當成爲回教國家的卡內姆-博爾努依然殘存時，馬西納（Macina）土邦約於 1818 年在尼日河灣邊出現，接著哈吉·歐麥爾（al-Hajj Umar）所創建的圖克洛族帝國在一八五〇年代繼起：這位偉大的統治者最後兼併了馬西納，而且從索科托邊境至塞內加爾的法國貿易站也都盡歸其統治。一八七〇年代，曼蒂納的征服者杜爾（Samori Toure）在圖克洛南部的上尼日河盆地興建自己的邦國。在歐洲瓜分非洲的前夕，西部蘇丹從查德湖到塞內加爾河一帶已盡成回教世界。

南部非洲的動盪 在遠處的南方，另一個非洲革命同時締造了統一與轉變。截至十八世紀時，班圖人已度過下赤道大陸，而遷入南部非洲。這些班圖人擠入印度洋與龍山山脈之間的狹窄通道，因此他們可能遭受人口的壓力。然而至十九世紀初，這種和平的移墾已經演成了愈來愈劇烈的衝突，而祖魯族的非凡軍事領袖恰卡就在此際崛起。他大事改革軍事，使得祖魯族變得相當強大。

一八二〇年代時，恰卡在納塔耳北部建立祖魯王國，兼併了許多不同的部落，並迫使其他部落向北、向西逃逸。有些逃散的部落則模仿恰卡所施用的戰術來攻打他人。祖魯的擴張造成了劃時代的大動盪、大遷移，致使人民顛沛流離、飢腸轆轆，而不惜同類相食。然而戰爭的旋風卻產生了一些新的國家。除了祖魯王國外，又出現了索托人和斯威士人各自建立的國家；恩德貝勒人先後逃至特藍斯瓦和布拉瓦約建立自己的王國；恩戈尼人也逃離恰卡的侵襲，而長途大遷移，最後停下來破壞辛巴威文化的遺蹟，之後分裂爲數部分，各自建立好戰的國家，其範疇橫跨了東部平原，幾乎遠達維多利亞湖。非洲最南部新興的班圖族社會最後與阿非利堪人（即波爾人）的擴張主義（由 1836 年左右開啓的大遷移所引發的）相對抗。索托王國在英明的君王摩西斯一世的統治下，而得以倖存。

東非：桑吉巴與布干達 在較遠的北方，有計劃的捕捉奴隸探險主要由賽義德（Sayyid Said）所操縱，賽義德既是馬斯開特和阿曼的王子，又是大部分東非沿岸的領主。由於奴隸事業興起，賽義德乃在斯瓦希里沿岸鞏固勢力，例如 1837 年征服蒙巴薩的馬茲魯伊總督，三年後將首都從阿拉伯遷到桑吉巴。

在東非的內部，阿拉伯商人在 1844 年在維多利亞湖發現到已有組織的布干達王國。阿拉伯人無法在布干達發展奴隸貿易，因爲此地在桑納和穆特薩兩位國王的統治下，顯得相當強大。因此阿拉伯人乃以合法貿易和宗教宣傳來取代奴隸貿易。

東部蘇丹的馬赫迪國家 已襲捲蘇丹西部的回教復興巨潮，於阿赫默德（Muhammad Ahmad）在位時，在東部發展至顛峯：阿赫默德於 1881 年自稱爲馬赫迪（意即上帝的代表人）。回教的教義認爲馬赫迪一出現，動亂的世俗界即告結束，而上帝的眞實信仰將獲勝。此一教義吸引了蘇丹尼羅河沿岸對埃及統治與西化運動感到不安的貧窮農夫。當馬赫迪作出傳統的逃避，並發動聖戰時，他們便迅速地齊聚在其麾下，因此尼羅河蘇丹乃納入回教神權政體的統治。

1885 年時，隨著卡土穆的淪陷，埃及在南部的勢力盡失，馬赫迪國家於焉肇始。雖然馬赫迪不久就去世，但他的政府一直到 1898 年才爲基欽納（H. H. Kitchener）所率領的英國軍隊殲滅。

現代非洲的誕生 基欽納的勝利在歐洲爭奪非洲的時代，是比較晚的事件。事實上，截至十九世紀結束時，整個非洲大陸已充滿了殖民主義，而西部的社會和經濟之影響，與傳統方式相互競爭，結果創造了一個同時融合當地與外國之特色的綜合體，例如西非的回教即是如此，而大草原的政治統一也使大批人隨之改變信仰（改信基督教），這不但影響所有階級的人，而且波及西非的森林地區。

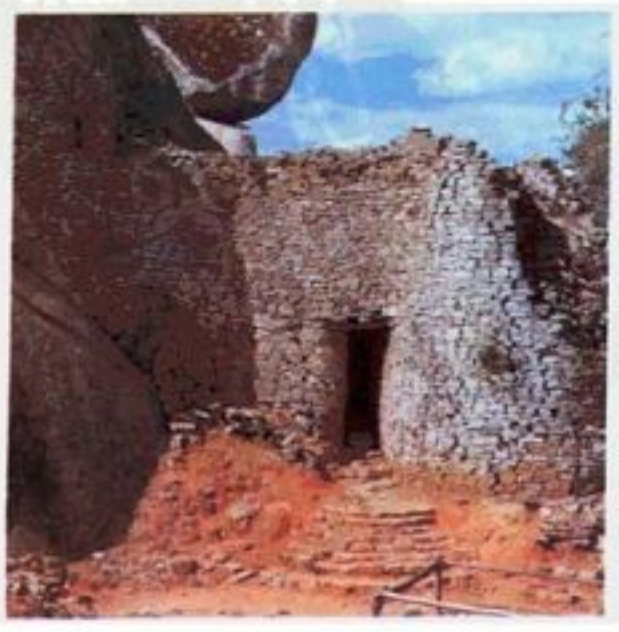
當次撒哈拉的鄉間仍墨守著一些傳統（如村落型態、自給農業、以家庭爲基礎的社會生活、世系、宗教，以及成年標準等等）時，其他地區卻受歐洲的影響而有了重要的改變。基督教帶來了閱讀書寫的能力、西方教育、城市的興起、商品農業的發展、新作物（如橡膠、花生、玉米和樹薯）的重視、國際價格結構的影響、大規模的交通與通訊網，以及工資勞工的實施。在二十世紀，當非洲人逐漸移入城市而產生了國家意識而非地方意識時，在十九世紀歐洲議會巔所創造的地區，乃漸漸地變成國家實體。

鎮壓、獨立的渴望，以及政治家的迭出，皆伴隨著殖民主義而來。此外隨之而來的還有西方醫療和公共衛生的改革，它雖控制了疾病，提升平均壽命，但卻導致人口的增加。

23. 揭開非洲的面紗

在十八世紀以前爲次撒哈拉非洲所吸引至非洲的歐洲人，大多僅留在附近有森林爲屏障的沿岸地區，至於內陸的奴隸、黃金和象牙等則由需要這些物品的沿海土著深入內地運出來。然而，隨著 1788 年英國科學家和商人所發起的非洲協會的創立，非洲內陸有系統的探險活動終於邁出了重要的第一步。

西非 非洲協會派遣探險家深入西非探



右二圖爲辛巴威的廢墟，這些石牆是非洲最古老的石造建築，建於十四世紀或更早時。

1871年斯坦利(左)與李文斯頓(右)在坦干伊喀湖的烏日日相會的木版畫。斯坦利曾贊許該木版畫 "十分寫實,宛如攝影一般"。

險,尤其是對尼日河源頭、流程和河口的勘察,其中最成功的是蘇格蘭人帕克。他從甘比亞河畔的基地出發,1796年抵達尼日河上游,發現它向東北流去,但不幸於途中遇害,未能完成任務。

1822年時一支英國探險隊從地中海的的黎波里出發,橫渡撒哈拉,發現了查德湖。後來第一位領專人逝世,乃由修・克萊佩頓(Hugh Clapperton)繼任。他深入豪薩蘭,拜訪了卡諾城。稍後,又到達索科托,發現貝約(Muhammad Bello)正統治富來尼王國。1827年克萊佩頓去逝,他的兩位兄弟理查和蘭德(John Lander)乃繼承他的遺志,成爲首度解開尼日河之謎的歐洲人。他們發現在幾內亞沿岸上長久以來被歐洲商人稱爲油河的廣大三角洲即是尼日河的河口。

1826年,蘇格蘭人賴英(Alexander Gordon Laing)從的黎波里橫越撒哈拉,到達傳說中的丁巴克都城,但未及將此發現公諸於世即遇害。第一位拜訪丁巴克都並安然返回的歐洲人是法國的卡耶(René Caillié),他是在1828年喬裝成阿拉伯人而抵達該城的。

在西非的探險活動中最具意義的是德國人巴爾特(Heinrich Barth)的成就。他於1850年從的黎波里出發,花了四年的時間,在尼日河沿岸和查德湖附近收集有關當地之地理、種族、自然資源和經濟產品等資料,並且發現了早期的阿拉伯文籍。

尼羅河的神話 歐洲也與古代世界一樣深深爲尼羅河的起源所迷惑。一位到衣索比亞探險的蘇格蘭人布魯斯(James Bruce)於1770年證實藍尼羅河發源於坦納湖。然而,他並不知道葡萄牙人早在150年前就發現了此事。而尼羅河另一較長的支流白尼羅河,則一直令歐洲人困惑到十九世紀末葉。

埃及的統治者阿里贊助白尼羅河的探勘。其探險家所測繪出的河道最遠到1840年在阿達科羅上方的急流。當時他們如果再走數百英里,或可發現尼羅河的源頭了。

從東非沿岸乘著牛車進入大湖區(尼羅河的發源地)的探險家,對於探險活動的貢獻尤大。有關內陸三大湖的消息,開始是由沿岸的阿拉伯商人傳給歐洲人:當初阿拉伯人爲了找尋奴隸曾到達坦干伊喀湖的烏日日(Ujiji),1844年時更進入可俯視維多利亞湖的布干達宮廷。然而,根據兩位德國傳教士的報告和非洲人的傳述,當地的歐洲人開始相信這些湖和南部的尼亞沙湖共同形成了一個遼闊的 "烏日日海"。

1854年,伯頓(Richard Francis Burton)和斯皮克(John Hanning Speke)一道探險索馬利蘭。稍後,已承繼非洲協會事業的皇家地理協會也贊助這兩位英格蘭人前往烏日日海,以蒐集經濟和人類學的資料,找尋古代地理所提及的「月山」,以及找出尼羅河的源頭。1858年,他們發現坦干伊喀湖:次年斯皮克獨自發現維多利亞湖。

斯皮克爲了證實自己的假設——維多利亞湖即尼羅河之源頭,乃與蘇格蘭人格蘭特(James Augustus Grant)結伴沿著該湖探險,他們抵達了在湖北端的布干達。1862年,斯皮克終於在維多利亞湖找到了源頭。次年,這兩位探險家沿著尼羅河往亞伯特湖行進。但受當地戰爭所阻被迫離開該河谷而直接前往岡達科羅,在此他們遇到了沿著尼羅河向南旅行的英格蘭人貝克(Samuel White Baker)。由於斯皮克的提供消息,而使得貝克在1864年發現了尼羅河所流經的亞伯特湖。然而,介於亞伯特湖和維多利亞湖之間的一段流程仍未獲探勘,斯皮克的假設要一直到十九世紀末葉才得到證實。

南部非洲和剛果盆地 廣泛挑起大衆對非洲之好奇的探險家是蘇格蘭傳教士李文斯頓(David Livingstone);他在1841年到達南部非洲,爲倫敦傳教士協會工作。1849年,當他橫渡喀拉哈里時發現那米湖。1853年,他從三比西河上游取道,而於次年抵達臨大西洋的羅安達。然後沿著三比西河向東返回,而於1855年11月發現維多利亞瀑布,次年5月時抵達刻利馬尼的印度洋海岸,成爲第一位橫越熱帶非洲的白人。稍後,蘇格蘭人寇克(John Kirk)與他同行。兩人沿希雷河探險,1859年9月抵達尼亞沙湖,發現該湖與坦干伊喀湖並沒有河流聯繫。

1866年李文斯頓開啓了他第三次的非洲探險。他從桑吉巴進入內地,發現了梅魯湖、邦吾盧湖,以及一條剛果河的支流。後來李文斯頓失去了音訊,紐約《先驅報》乃派出記者斯坦利(Henry Morton Stanley)前往尋找。1871年11月兩人終於在坦干伊喀湖畔的烏日日巧遇,並一同探險該湖北端,發現此地並無尼羅河之源頭,仍繼續尋找,最後李文斯頓於1873年病逝於邦吾盧湖畔。

1874-77年,斯坦利沿著剛果河向西行,抵達剛果河口,完成了大規模的下赤道非洲探險。1888年,他發現亞伯特湖南部聳立著羅溫乍里山脈,此即一般所傳說的「月山」。

歐洲人探險成就的衝擊 羅馬天主教和新教的傳教士尾隨這些開路先鋒進入非洲,他們學習並拼寫非洲語言,宣傳福音,以及創辦學校。同時在歐洲協助宣傳「西方的影響有利於非洲」之觀念。商業也隨之而立,貿易基地伸展至由歐洲人所統治的飛地(夾在別國領域中的領土)。與鄰近非洲人的小規模戰爭,逐漸使得這些基地獲得發展,最後幾乎使整個非洲受到瓜分,而成爲歐洲的殖民地。

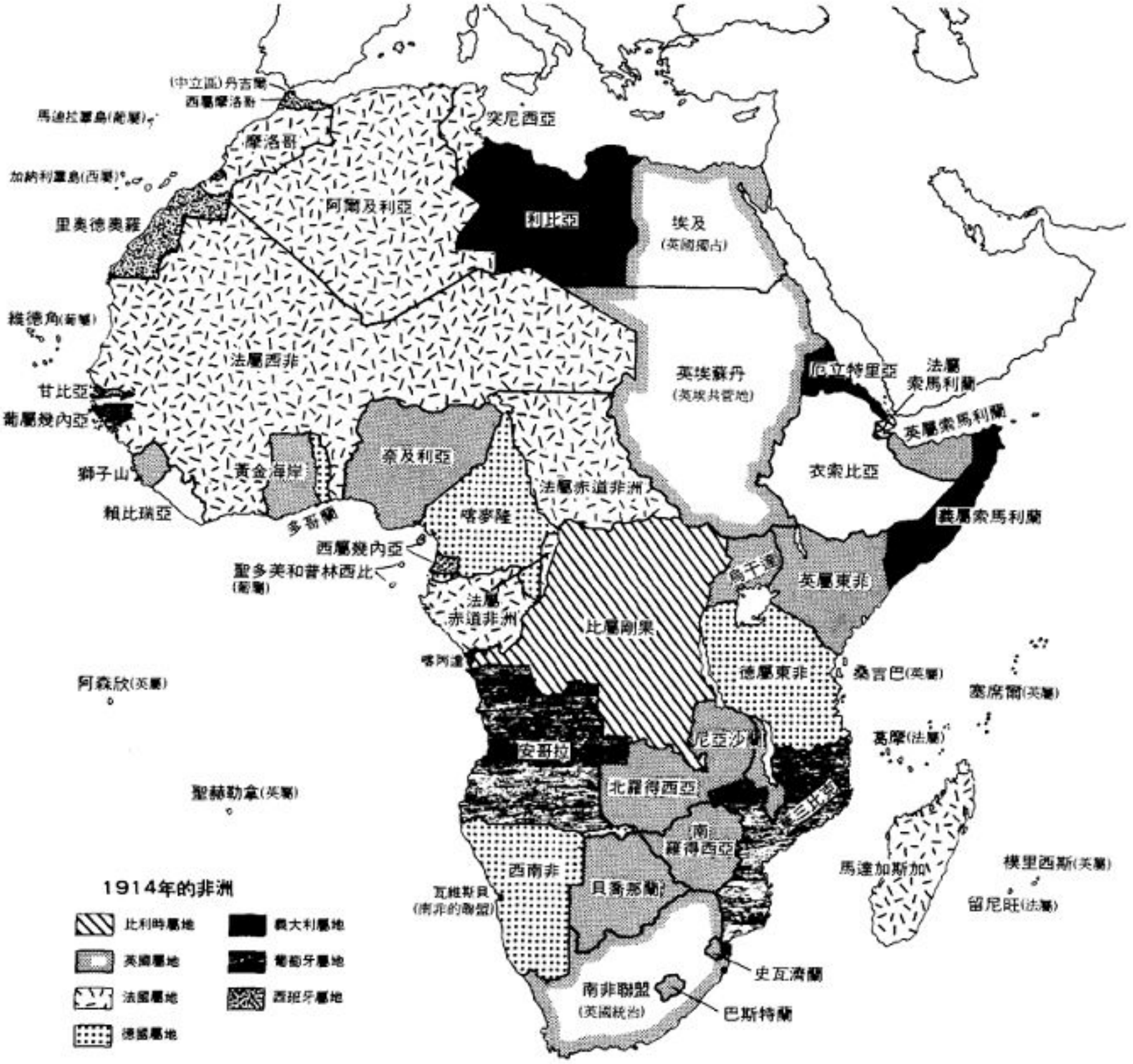
24. 爭奪非洲

在一八七〇年代末,非洲大陸最後的瓜分如火如荼地進行之前,有些歐洲國家早已擁有非洲的領土了,其中以葡萄牙和英國最多。

早期的勢力範圍 葡萄牙在早期宣布而未明確界定的宣稱地有葡屬幾內亞、安哥拉(葡屬西非)和莫三比克(葡屬東非),此外還有馬得拉島、維德角、聖圖美島和比杜西帕島。而西班牙在鞏固摩洛哥沿岸的前哨基地時,就已經控制了加納利羣島和幾內亞灣了。

因與英國交戰而失去一些早期非洲領地的法國,1817年時隨著塞內加爾的收復又重燃對非洲的興趣。1830-47年,征服阿爾及利亞;1849年爲加彭的解放奴隸在利布維建立家園,其情形與英國在1787年所促成的自由城,和美國在1822年所促成的賴比瑞亞一樣。英國藉著控制拉哥斯、獅子山、甘比亞河和黃金海岸,而立足於西非,在南部非洲方面,則擁有開普殖民地(1814)、納塔耳(1843)和西格里奎蘭(1871),並干涉阿非利堪的特藍斯瓦和橘自由邦。此外,還向埃及購得44%的蘇伊士運河(1875),並與法國對埃及財政實行雙重控制(1876)。

許多國家的商人角逐於西非和東非的貿易站。在十九世紀中葉,法國人、義大利人和英國人皆被吸引至突尼西亞,競相向突尼斯的統治者爭取租界。當歐洲國家的工業化愈徹底時,非洲沿岸的商業競爭就愈劇烈,尤其在一八五〇至一八六〇年代時,商人們常常返



國尋求政府的支持。一八七〇年代，歐洲因無法找到市場來分散過剩的產品而導致經濟蕭條，於是開啓了非洲的大對抗。

剛果與柏林決議　比利時國王利奧波德二世一直夢想著能擁有一些殖民地，以提高聲望。爲實現此目的，乃於 1876 年 9 月在布魯塞爾召開會議，與會國家組成了非洲中部的探險與教化國際協會；然後又於 1878 年成立上剛果研究委員會。他獲得甫從剛果河探險回來的斯坦利之協助。在斯坦利祕密前往非洲進行任務之後不久，法國政府也派遣布拉柴(Pierre Savorgnan de Brazza)深入加彭地區。兩人看似爲國際協會工作，其實是各爲決、比而相互競爭。這就是爭奪非洲的濫觴。

葡萄牙由於在剛果的所有權(源自於發現權)受到了此一舉動之威脅，乃尋找老盟友——英國之幫忙。兩國於 1884 年 2 月 26 日簽訂協約，界定葡萄牙在剛果河口的領域，並規定兩國在剛果河的航行權。這種無視他國利益的舉止終於引起廣泛的反對，於是英國在四個月內即放棄此約。同時，歐洲所發生的過度生產、續發的經濟蕭條以及對海外市場的迫切需求等等，加速了歐洲勢力在非洲和亞洲的擴張。法國立足於象牙海岸、幾內亞和達荷美，並且從塞內加爾沿著尼日河向查德湖發展。1881 年，法國宣稱突尼西亞受其保護。此外，法國還企求蘇伊士運河的國際化，但在 1888 年的君士坦丁堡會議上，卻僅得到微薄的蘇伊士運河控制權。

英國的擴張行動深及腹地——溯甘比亞河而上，深入獅子山、黃金海岸和奈及利亞等地之內陸。1882 年占據埃及，結束了雙重的財政控制。

當德國首相俾斯麥突然在 1884 年決定占領非洲領土時，全歐爲之震撼。由於受商業危機所迫，那年俾斯麥贊同占領多哥、喀麥隆和西南非。

1884 年，發生了許多殖民競爭。是年 11 月 15 日十四個國家(包括美國)在柏林召開非洲事務會議，討論 2 月 26 日協議所引發的問題。1885 年 2 月 26 日，該會議訂立協議，同意剛果河的航行權由國際控制，制定合法占領非洲的原則，以及確保各國在剛果盆地享有平等的貿易權。此外，簽約國並在約上聲明反對蓄奴，反對將酒和槍砲銷售到非洲，以及支持基督教傳教活動。同時，該協約還接受了英國的宣誓——根據統治剛果河的原則來管理尼日河。

此間，利奧波德創立了剛果自由邦，名義上是一個非洲部族的聯邦，而利奧波德則是該聯邦的歐洲代表。1908 年，他指控該聯邦無情地剝削非洲人及非洲資源，進而接管了剛果自由邦。

開普到開羅　英國在西非以外的發展指向北方和南方，目的之一乃在以鐵路和電話來聯絡開普殖民地與開羅，這是帝國創建人羅得斯(Cecil Rhodes)所夢寐以求的。英國在 1885 年占據貝專納蘭。此舉阻礙了德國從西南非向東方的擴張，並且開闢了從開普到北方的鐵路線道。1889 年與恩德貝勒人的國王羅本古拉訂立協約(其合法性引起爭議)，使得英國人得以移居羅得西亞，而破壞了阿非利堪人和葡萄牙人欲占領此地的計畫。1891 年尼亞沙蘭成爲英國的保護領地。由於德國捲足於坦干伊喀(1890)，而阻隔了英國保護

領地烏干達(1894)和肯亞(1895)，與其他殖民地的續連，直到一次大戰德國喪失非洲領地，而坦干伊喀則由國際聯盟交由英國託管時，才排除阻礙。

英國在烏干達北方的尼羅河蘇丹已面臨到困難了：1885 年此地的埃及人和英國人皆爲馬赫迪所驅。1891、1894 年時義大利於協約中分別界定其在衣索比亞和尼羅河蘇丹的勢力範圍，暴露了其欲獨霸衣索比亞的野心，因而促使英國鄭重宣告她在尼羅河上游的航行權。同時，義大利由於衣索比亞的征服，而使得厄立特里亞(1882)和索馬利蘭(1889)兩保護地得以相聯絡。因此英國希望阻撓法國建立橫跨非洲的帝國——從法屬剛果，橫越尼羅河中游，到法屬索馬利蘭(1884 年的法國保護地)。1896 年 3 月 1 日衣索比亞人在阿杜瓦擊潰義大利人，而迫使英國阻擋法國向尼羅河前進。結果，在 1898 年時指揮英埃聯軍的基欽納與法國的馬爾尚(Jean Baptiste Marchand)相遇於法紹達(今科多克)，這兩個傳統的敵對國險些開戰，最後雙方在 1899 年立約圓滿界定各自的領域。

蘇丹危機才結束不久，英國即又與特藍斯瓦和橘自由邦的阿非利堪人交戰。1886 年金礦的發現導致令人嫌惡的英國人湧入特藍斯瓦。新居民與阿非利堪人之間引起無法協調解決的問題。1895 年 12 月羅得斯和詹姆森(Leander Starr Jameson)爲了推翻阿非利堪人的政權而以武力入侵特藍斯瓦，卻告失敗，之後仇恨仍然存在。1899 年 10 月，戰火燃起，持續至 1902 年 5 月。阿非利堪人被打敗後必須將上述一邦割讓給英國，而英國則允許被征服者擁有自治權。於是在 1910 年，乃由這兩個阿非堪利聯邦與開普殖民地、納塔耳等共同組成南非聯邦，實現了英國的允諾。

北部非洲 1899 年蘇丹事件之後，英法關係緩和，因而又牽引出 1904 年 4 月 8 日的英法協定，允許英國在埃及自由行動，同時允許法國在摩洛哥自由行動。英國堅持西班牙應該擁有部分最靠近西班牙的摩洛哥領地，此項安排乃在防止法國過於接近直布羅陀。當法國在 1912 年宣布摩洛哥爲其保護領地時，西班牙則進入其勢力範圍，並訓練一支特殊的軍團以防衛丹吉爾。法國將赤道非洲讓步給德國。英國一直到 1914 年才宣布埃及爲其保護領地。

自 1881 年法國占據突尼西亞以來即對利比亞產生戒心的義大利，在取得歐洲強國的外交支持之後決定於 1911 年征服該地區。於是利比亞遭到了侵略，但實際上一直到 1931 年才完全被義大利征服。1935-36 年，墨索里尼侵入衣索比亞，使得此地再度爲義大利所征服。只有賴比瑞亞不曾爲歐洲所占領。

25. 殖民地管理與獨立奮鬥

1914-39 年間，非洲殖民體系由興盛轉至枯萎。1914 年以前，由殖民大國所制定的管理方式主要有三個目標，即維護法律與秩序，建立一個經濟而有效的管理結構，以及改進經濟發展形式以提供祖國市場所需的自然資源。

歐洲人在非洲殖民地所創立的政治與管理制度是根據他們最熟悉的祖國模式制訂成的，很少考慮非洲與歐洲在歷史、社會背景與管理需求上的差異。在殖民時期，歐洲的管理者從未考慮讓殖民地作邁向獨立的長程發展，甚至強迫非洲人在惡劣的環境下工作，或者逼迫他們種植出口作物而放棄主要的糧食作物。然而，隨著教育的逐漸擴展，少數的非洲人終於萌生政治意識，於是起而要求政權的分享，從這一小羣民族主義領袖進而發展成全民運動，最後掃蕩殖民的管理。

殖民政府 英國對殖民地的管理是以「間接管理」的理論爲根基。英國透過傳統的酋長來統治殖民地，並且在調適傳統的統治方法以配合現代社會的需求時，也盡可能地維護這些酋長的權力與特權，希望藉此來緩和從傳統政治過渡到現代政治所產生的衝擊。到了 1939 年，很明顯地，間接統治已無法滿足人心了，酋長們再也無法適應新的方式，而受過教育的非洲青年又無機會參與地方管理。二次大戰之後，由選舉產生的地方議會逐漸地取代了"地方當局"(即酋長與他們的諮會)，成爲民族主義政黨的跳板。

法國的殖民管理方式是採同化和直接統治的政策。其目的乃在使其非洲的子民熟悉法國的制度、語言和文化，使殖民地完全同化於祖國。因此，二次大戰結束以前，法國一直遲遲不肯在殖民地創立代議政治制度，而且傳統的酋長大都臣服於法國的管理。最後，法國的同化也與英國的間接統治一樣失敗了。對相當少數能受法國教育制度者而言，同化果眞是很完全。然而，大部分的非洲人只是表面上接觸法國的生活方式，事實上內心皆不願放棄他們的傳統文化，尤其是回教地區。因此自 1946 年起，法國治下殖民地皆努力創立地方議會。

葡萄牙的管理政策更甚於法國，即以完全同化爲根基。葡萄牙將殖民地視爲海外的省，且濫用權威，低度地教育非洲人，以及嚴格限制非洲的經濟發展。這種限制政策乃是因爲葡萄牙本身的貧窮所致，同時也是對非洲其他地區的民族主義之擴張的反應。葡萄牙壓抑獨立運動的潮流，導致其殖民地在一九六〇年代初暴發革命。1974 年軍事政變使葡萄牙的保守政府遭廢黜，結束了葡萄牙的殖民帝國統治。

在比屬剛果，比利時採取強烈家長主義的管理政策，讓非洲人普遍接受初級教育，卻無心去創造非洲的政治代表，也未組織政黨。結果，在 1960 年比利時決定讓比屬剛果立即獨立時，該殖民地卻還沒有作好自治的準備，暴亂乃隨即而來。

1918－43 年德國和義大利兩大殖民強國在非洲消失。一次大戰之後，德國的殖民地分別由比利時、英國、法國和南非託管——首先由國際聯合託管委員會總監督，而 1945 年後則由聯合國的託管理事會監督以準備獨立。二次大戰期間，義大利喪失了所有的殖民地。

法紹達事件 1898年英、法爲爭奪非洲殖民地，險些在蘇丹的法紹達開戰。

1941 年衣索比亞擺脫了義大利近 5 年的統治，重獲主權，而且厄立特里亞(義大利殖民地)於戰後加入衣索比亞。另外兩個義大利所有地亦獲獨立。

雖然截至 1939 年時，殖民系統已顯露出凋萎的跡象，然而將它完全搗毀的是二次大戰。這場戰爭暴露出殖民強國的弱點，而且對非洲所有的獨立地區影響深遠。歐洲交戰國因受戰爭之負擔所迫，而特別向其非洲子民進行剝削。由於官員短缺，殖民地的管理不得不授與非洲人前所未有的責任。上任的非洲領導者顯示出他們也有能力執掌政權。因此，他們鼓舞並籌組自治，迫使殖民國家從地方政治到中央管理逐漸讓步。當人民代表的新制度創立時，即奠定了自治的基礎，最後在一九五〇年代，達到完全的獨立。

獨立運動　雖然二次大戰加速了非洲民族主義的成長，但獨立的種子早在戰爭之前就已經在非洲大部分地區播下。例如促使英國在 1882 年占據埃及的，即是反對國際控制的埃及民族主義運動。

熱帶非洲，最早的民族主義黨於二次大戰後不久，由專業人士在黃金海岸和奈及利亞這兩個英國殖民地建立。但其只替黨內少數受過良好教育的菁英分子爭取決策的參與和制定，而不關心大衆的參政。

奈及利亞和喀麥隆的國民議會是第一個人民民族主義黨之一，建於 1944 年，1946 年開始在西非的法國領域展開。黃金海岸則一直到 1950 年才由人民組成人民大會黨，創建人是恩克魯瑪(Kwame Nkrumah)。此後，民族主義者的情緒傳遍了整個非洲。

戰後的最初幾年，殖民地的管理與政黨的組織和成長相搏鬥。然而，商業工會運動則是組織與羣衆紀律之經驗的來源。尤其在工會運動由法國總工會聯盟所操縱的法屬非洲，其新近成立的工會更提供了政黨組織的訓練。從鄉村大批湧入迅速增長之城市的年輕人，成了正當茁壯之政黨的新血輪：政黨向市民保證現代化的善果將隨獨立而來。新近來到城市的人大多仍與故鄉保持聯繫，因而成爲民族主義傳播的主要管道。

民族主義黨的組織，從最上的領導人到遍布於全國各村落的數百個黨分部，連成一線、紀律嚴格、階層分明。這樣的聯絡網使得贊成獨立的民衆意見得以流通，當時機成熟時就可喚起人民對抗殖民管理。面對這樣的羣衆行動，殖民國家唯一由透過體制的妥協來逐漸轉移它們手中的權力。民族主義黨的上層領導者，通常都是從歐洲教士所創辦之學校教育出來的，此刻卻成了非洲國家的新領導人。

26. 獨立的非洲

一九五〇年代之後，非洲產生了約五十個新興國家，它們都是民族主義運動的產物，然而其背後都有殖民的遺產，並以此發展出令人困惑的各種政治制度和政府型態。

政治領導權　在歐洲強國告別非洲殖民地時，留下了西方體制的民主架構。許多地區都仿效歐洲的政治體制建立了基本的政治型態，如國會、內閣、各部會和地方議會，但終告失敗。國會渴等，而由一黨統治的選舉團體取代之，反對勢力也都消聲匿跡。大部分國家的選舉只是在安排人民支持民族主義黨所做好的決策，而非讓投票人做有意義的選擇。

領導者爲具有政治魅力的一黨專政政治體系，成了非洲獨立後的政治發展特色。通常這個黨就是先前的民族主義黨，由於它領導民衆爭取獨立，獲得了廣大選民的支持，因而掌握了權力。事實上，凡反對民族主義黨者通常都被視爲叛國賊或殖民主義的支持者。因此，反對勢力在獨立之前幾乎是無容身之地；而稍後，其所扮演批評政府的角色則被執政黨認爲是對國家發展與現代化之迫切任務的絆脚石。

獨立後的新政府面臨著經濟轉型和社會變遷等日益複雜的問題。爲了實現工業化及提高生活水準，執政黨的領導必須做出不得人心的決策，尤其是徵稅和管制進口物品等方面。因此執政黨與其先前的擁護者造成了些微的疏離。執政黨意欲繼續掌政，卻被連連受挫的經濟發展，而導致黨內的緊張氣氛，最後不得不對那些被控與政府的目標對立的人，施行嚴厲的鎮壓。而意識型態的分裂更造成了政黨內的壓力。

人們對政治領袖無法如期地在獨立後實現承諾而日益不滿，加上經濟困難和獨裁統治，終於導致一九六〇年代以後的一連串軍事暴動。這些暴動迫使政治家釋權，而以軍事領袖取代之。他們施行新的獨裁政權，然後又被另一次的軍事暴動所罷黜。在許多國家，連續的政治動盪已成爲現代化改革所造成之深遠改變的伴隨物。

經濟的發展　獨立後的初期，領導者大都致力於鞏固國內的政治和樹立國家的國際形象。他們忽略或掩飾經濟上的艱難事實，因此很少實現其獨立時所做的承諾——人人皆有好日子過。非洲在殖民時代的經濟一直都以生產歐洲所需原料並消耗西方製造品爲主。非洲政府的首要目標之一就是維護自己的經濟，意即在國內生產像國外一樣的產品。

然而，在他們依西方模式建立都市-工業基礎的過程中，通常都面臨到表面上(至少短期內)無法克服的障礙。非洲大陸擁有廣大未開發的自然資源，富有發展的潛力，但是缺乏資本和科技知識。非洲國家的資本除了一小部分是從國內儲金取得外，絕大部分都來自於國外。至於科技人才，雖然現代的教育體系已不斷地加緊培養技術人員，但仍供不應求，尤其是高科技的專業人才更是缺乏；就這方面的發展而言，非洲國家仍需仰賴外國的協助。

非洲國家既無法自己提供發展的基本需求，卻又對外國的援助產生矛盾心理，這種心理部分是民族主義的反映，部分是受意識型態約束的結果。非洲的領導者承認他們需要各種幫助，然而內心卻潛藏著「新殖民主義」的威脅。非洲領導者用這樣一詞來指出施予者(尤其是先前的殖民強權)的慾望——當直接的政治控制已不可能時，乃繼續以經濟壓迫來控制新興的非洲國家。這種對經濟援助的懼怕心理乃是非洲政府採取中立姿態的部分原因。

無論經濟發展到哪一階段，每個非洲國家都希冀擬定某種程度的經濟計畫。計畫是有次序發展的根基，而且也指出了某一部分經濟計畫應優先進行以促進平衡的發展。此外，計畫也反映出政黨的領導在意識型態上的立場。大部分的執政黨多少都喜歡社會主義的經濟組織型態，這樣的經濟組織，各國皆不一，但通稱爲非洲的社會主義，與馬克思的社會主義的異差可能相當懸殊。

大部分的非洲領導人都準備在未來的數年先依賴西方市場，但是他們也察覺到非洲內部需要建立經濟合作，以發展出更廣大的市場和更合理的計畫，作爲非洲共同體之聯合的經濟基礎。此項重要決策，形成了各種地域性組織作爲共同語言組織，以及非洲開發銀行。但其中一些組織如東非共同體，卻因政治或其他方面的壓迫而告崩潰。然而，有些組織發展則朝向地區經濟的整合進行，尤其在西非地區。1975 年 15 個國家組成了西非國家經濟共同體，其目的是在制定會員國之間的關稅統一。

非洲的統一　非洲的統一已成了大陸持久不變的政策主題，同時也是一些領導者的重要職志。有限的區域性聯合的論點，乃是基於文化和實際的考慮而提出的。在歐洲人來到非洲之前，非洲就存在著大的政治單位。此外較實際的統一論點是基於下列——永久保障、經濟需要，以及防止大陸"巴爾幹化"(分裂成弱小國家)等考慮而提出的。不過聯合的最有力理由之一還是從獨立奮鬥所產生的同胞之情。

儘管有這些動機，但非洲對於統一的程度和統一的形式，並未達到共識。有些理論要求完全的政治統一，即國家的統治權交給非洲聯邦。另一與之相對的統一形式是鬆散的邦聯，即每個國家都有完全的自治權。在這兩者間則又有各種折衷意見，那就是根據區域合作之特殊利益而提出的各種大大小小的區域統一。非洲統一組織(Organization of African Unity)代表統一的委任國家，負責使意見達成一致。

統一的障礙來自統一主體的指導與控制，以及其結構的決定等問題。各國領袖都有其既得的主權，因此他們不可能接受整個非洲社區代言人的卓越才能。況且，他們的意識型態分歧，因此很難達到一致的立場。

非洲社區與世界事務　雖然現在非洲國家大多能直接參與跟他們有關的外國政策，但他們仍一直企圖在世界事務上建立自己的地位，尤其透過其身爲聯合國會員的身分來營造。他們十分注重其在聯合國的地位，因爲透

過這樣的國際場合，他們可以向世界表達他們的觀點，而且對於全球所關切的問題之決定，他們也扮演著重要的角色。

對於特別的外國政策問題，非洲國家的觀點隨各自的利益而異。但是有一點是他們所共同努力的，即中立主義(東西衝突時不結盟)。非洲的領導者已努力擺脫意識型態的爭鬥。因爲他們覺得由意識型態所引起的任何衝突，必然會使該國家成爲失敗者。他們認爲不結盟的立場使他們有機會討論自己的功過。

然而，最微妙的是非洲國家與其前殖民國家之間的關係。許多領導者都曾在英國或法國接受教育，且其個人在情感上仍迷戀著歐洲。但是身爲國家的政要人物，他們必須確實摒除對殖民國家的迷戀，證明自己國家是獨立的。不過，他們也明瞭勢必繼續仰賴歐洲的科技和財經援助；加上非洲國家軍事薄弱，不得不藉助歐洲來對抗外敵與內部的顛覆活動。非洲的主要市場仍然在歐洲，而與歐洲經濟共同體之聯結所獲得的利益，一直是非洲發展計畫的要素。

非洲國家在與世界共同體的關係上，一直都感到左右爲難，他們一方面熱烈追求獨立與自由，一方面爲了生存又不得不仰賴歐洲的軍力。對於這股無法駕馭的勢力，他們深怕到頭來會摧毀掉自己辛苦爭來的宗主權。

27. 當代非洲問題

非洲的獨立並未使隨之而來的期望付諸實現。相反的，自一九六〇年代起，當非洲正滿懷希望躍躍欲飛之際，卻充斥著經濟的衰微與政治的動盪。這種頹廢的局面部分要歸咎於貧窮、文盲、分裂的宗教、種族的冷漠，以及國家不發達等惡性循環的危機。面對這樣的危機，許多領導者都盡量排除與國會對立的黨派，並採行獨裁統治來達成意見的一致。因此象徵民主政治的機構如新聞、政黨和商業工會等都遭到壓抑。然而一黨政權也與其所取代的多黨政府一樣一籌莫展，最後終被軍事政權取代。非洲自獨立以來，大部分的國家至少都經過一次成功的軍事暴動，而半數以上則不只一次。

爲了應付敵對的環境、殖民時代所遺留下來的問題、國際的經濟壓力以及國內的管理不當與腐敗等，非洲的政治人物和政府官員乃變換不定地從事政治暨制度實驗。在實驗的這些年出現了各種政權的意識型態，從教條式的馬列主義到受外國控制的合作資本主義，以及從多黨政權到一黨政權再至軍事統治。

經濟的衰退與限制　非洲獨立後的經濟和財政況狀只緩緩成長了數年，旋即開始式微，至一九八〇年代時已瀕臨危機。其衰退的原因很多，包括長年來困擾著非洲泰半國家的長期乾旱、物價下跌、與工業國家之商業關係的日益惡化，以及受石油輸出國家組織(OPEC)之油價上漲的長期惡性影響。

另一方面，世界銀行則將非洲經濟的衰退歸咎於非洲國家不當的政策與計畫所造成的，例如蝕滅農業生產的動機，過度著重公共發展而犧牲了私人的發展，以及無效率地發展商品銷售業務、交通、金融服務及其他贊助

性的服務。非洲向國際銀行的貸款一直隱藏著嚴重的經濟危機，直到一九八〇年代非洲無法負擔貸款利息才暴露出來。因此國際貨幣基金會(IMF)和其他國際貸款機構在對非洲國家繼續放款之前都對它們施加新的限制。這種新"限制"必然引起國內貨幣政策和財政政策的劇烈改變，而使得許多政權遭遇嚴重的經濟和政治問題。例如迦納的貨幣被迫貶值90%以上，幾內亞必須將金融業交給法國的金融機構管理。

旱災與饑荒 1968-85年間，非洲遭遇了本世紀以來最嚴重的兩次旱災，尤其是第二次，其肆虐情形據估計波及24個國家，受害人口達1億5,000萬人。這些天災更因內訌、管理不當、政治腐敗、土壤維護不良，以及強調出口作物而非基本糧食的生產等因素，而益形惡化。茅利塔尼亞、塞內加爾、馬利和尼日受旱災之害尤深，而東部的肯亞和衣索比亞亦然。莫三比克、安哥拉及南部非洲的其他地區的情形也很嚴重。儘管國際已普遍伸出援手，但旱災與伴隨而來的饑荒仍不斷地帶給非洲人死亡的威脅。

政治與社會衝突的實例 非洲國家在發展上的限制與可能各不相同，蘇丹與奈及利亞的對照即是一個明顯的例子。這兩個國家都面臨著宗教、種族、宗派和管理等方面的危機，但是由於它們可資利用的資源差異懸殊，因此因應的能力與努力的成果也各異。

蘇丹(非洲最大的國家)反映出非洲大陸獨立後的許多問題。早在1956年1月獨立之前，蘇丹的經濟與政治的穩定即受到南北宗教衝突(北方人信奉回教，南方人信奉基督教或無神論)所破壞。南方分離主義者的野心演成了17年的內戰，雖然在一九七〇年代勉強休戰，但最後因爲南方萌生被支配的恐懼，於是在1984年時又重燃戰火。加上旱災引起之饑荒，以及上百萬難民從戰亂連年的衣索比亞、查德、烏干達和薩伊湧入，使得衝突益形嚴重。當1984年宣布鎮壓南方的叛變時，情況轉危急，加深了雙方的敵意與仇恨，最後於1985年的不流血軍事暴動中結束了尼美里總統(Gafaar al-Nemeiry)的15年政權。過渡軍事議會扮演了一年的看守政府之後，即在1986年4月完成總統及國民大會的多黨選舉，並將政權交給文官政府。然而，由於南方的內戰阻礙了衆多的南方人參與選舉。因此南北的仇恨與對立愈爲明確。

如果蘇丹的危境是非洲絕望的縮影，那麼奈及利亞就是非洲大陸希望的代表。儘管奈及利亞在獨立以來發生了一連串成功的軍事叛變，且又有負債的經濟，但它仍致力於分享民主政治和新聞的自由。

人口居非洲之冠的奈及利亞於1960年由三個省組成一獨立的聯邦。從一開始，它就遭遇了種族、區域和宗教等方面的嚴重衝突，這些衝突隨著南北經濟和教育的不平等而益形嚴重。在解決基本差異方面，軍事政權與文官政權一樣告失敗。1967年時，東部省(奈及利亞的東南部)脫離聯邦，爆發了內戰，將衝突帶至最高點；這場內戰持續三年，最後終於打敗了比阿拉共和國而告結束。

阿爾及利亞的獨立慶祝會 阿爾及利亞經過七年的獨立戰鬥，終於在1962年獲得完全的獨立。

內戰的結束使得奈及利亞天天都能大量生產石油，此時又適逢世界油價巨幅上漲，因此奈及利亞從石油賺取了相當可觀的外匯，進而促成國家空前的成長與發展。1979年軍事政權廢除，文官統治恢復，北方人夏加里(Shehu Shagari)被選爲總統。1983年8月夏加里再度獲選，但於12月31日時被軍事政權取代。軍事政變是由於經濟管理失當、普遍腐敗以及賄選等所造成的。奈及利亞經濟的衰退因主要是由於1980年以來油價銳減造成外匯萎縮所致。

奈及利亞獨立以來的第六個軍事政權於1985年8月取得權力，旋即迅速重建新聞自由，釋放政治犯，向人民承諾盡快地給予人權，並恢復民主政治。經濟問題雖存，但如果能長期地進行經濟改革，則奈及利亞仍能恢復經濟的穩定。

南非的危機 1948年之後，大部分的非洲大陸都脫離殖民統治而邁向民族自決；相反地，由白人控制的南非卻制定新法令來管理一個在社會、經濟與政治上皆充滿特權與種族歧視的大體系，藉此以鞏固並擴展白人的勢力。在這樣的情況下，諸如活動和政治表達的自由、免於無故的搜查，以及免除無聽審的監禁之類的基本人權，都嚴重地受到限制。自1948年起，由代表阿非利堪人之利益的民族黨治理多種族的南非。它以作爲種族分別發展計畫的種族隔離政策爲政策中心。事實上，這種政策乃是滲透在非洲各生活層面的白人至上主義的展現。種族隔離政策的立法係根據種族來決定人民的住所、就讀學校、工作、以及結婚對象。

南非的經濟必需仰賴黑人勞工，因此仍存在著種族整合的狀態。儘管已有許多管理的勞工法付諸執行，但在其他事件上如工作安全、工資、工會組織，以及失業補償金等，仍問題重重，因此黑人勞工乃竄升爲一股強大的政治壓力。黑人迫使政府在工資和職位上作讓步，而且黑人工會也透過罷工和杯葛來對抗政府所施加的壓力。

持續了好幾年的和平且合法的黑人對抗，終因白人一直漠視其對公平、公正的合法要求，而演成暴力行爲。截至一九八〇年代中期，南非遭到了空前的國內危機，黑人暴力與政府的反暴力循環不已。被禁止的非洲民族議會黨(ANC)是黑人對抗的主要動力。它發動游擊戰，不斷地在南非各地破壞、轟炸。在種族隔離政策的體系下成長且與政治組織關係鬆散的年輕人，成爲黑人反政府的暴力先驅。據估計自暴力發生以來兩年之間共逮捕了二萬名以上的黑人，而遭殺害的逾二千人。從南非這種無視國際強烈的經濟與外交壓力，而悍然施行危急國家所用的嚴刑峻法的作風中，顯露出白人仍然嚴密地控制南非，且絕不可能輕易地讓出他們的權力與特權。

非洲的正面成就 非洲在世人的形象是一個充滿貧窮(經濟衰退)與動盪不安(獨裁統治)的大陸。很不幸的，許多非洲國家在獨立後的成就已因旱災和饑荒的肆虐，以及軍事介入文官政治中而盡然無存。雖然獨裁政體的熾焰凌越民主政體，但並非所有的軍事政權都是受到壓抑的，也並非所有的獨黨國家都是不民主的。有些軍事政權自願將權力讓給文官政府，且自一九七〇年代起次撒哈拉非洲已有了依照憲法的權力轉移。尤其最具啓發性的是辛巴威持久的游擊戰在1979年停火，且緊接著於1980年舉行民主選舉。

對於像在非洲這樣生活條件差的新興國家而言，花一兩個世代的時間來發展有效的政治和經濟制度，並不算太長。在不久的未來，非洲的情況會如何呢？短時間內種族、宗教和意識型態的敵對情形仍不會消失，經濟問題也不易解決。然而，其遠景還是有樂觀的一面，因爲非洲和國際領袖已開始更切實地商討非洲大陸的經濟和政治問題。

AFRICA, Roman 羅馬阿非利加行省

羅馬帝國在北非的屬地。西元前 146 年在與迦太基人的第三次戰爭結束之後，羅馬在北非被毀的迦太基城後方把沃土地上所建立的省份，即今突尼西亞。該省後來沿著的黎波里坦海岸（今利比亞）擴張，並在西元前 46 年加進努米底亞（今東阿爾及利亞），首度成爲一羅羅省新阿非利加。奧古斯都大帝在西元前 25 年合併兩省成爲阿非利加總督轄地，克勞狄皇帝在茅利塔尼亞（今西阿爾及利亞與摩洛哥）又設了兩新省。

該省非常繁榮，並爲羅馬穀倉。五世紀汪達爾人入侵，第六世紀時再度被東羅馬帝國征服，698 年瓦解成爲阿拉伯諸國。

AFRICAINE, L' 非洲少女

一齣由梅耶貝爾（Giacomo Meyerbeer）作曲，斯克里布（Eugene Scribe）寫作的 5 幕歌劇。直到作曲家和劇本家皆去世之後，該劇才於 1865 年 4 月 28 日在巴黎歌劇院首演。

劇中的故事發生地點包括了十六世紀早期的葡萄牙首都里斯本海上和印度。伽馬在情敵手中失去了鍾愛的伊蘭日之後，便在一位被監禁的印度皇后薛莉卡的幫助下航向印度。在印度兩人結爲夫妻，但是當伊蘭日再度出現時，伽馬又重新燃起對她的愛。薛莉卡犧牲了她的婚姻，在伽馬和伊蘭日雙雙返回葡萄牙時自殺。這齣歌劇也許是梅耶貝爾的作品中最富音樂性的一部，但其結構精巧的樂譜卻缺乏一股令人感動的力量。

AFRICAN METHODIST EPISCOPAL CHURCH 非洲人美以美會

成立於 1787 年，屬於衛理教派的一支。非洲人美以美會的 25 條教規，在實質上和衛理宗教會的相同。教會創始者是賓州費城人愛倫（Richard Allen）。他原是奴隸，1777 年改信基督教，以 2,000 美元贖回自由後，在衛理宗教會主教亞斯伯力（Francis Asbury）的指導下開始傳道。1787 年，費城聖喬治教堂要求黑人必須在陽台或教堂後面作禮拜，且在白人聚會後才行聖餐拜受。結果愛倫領導他的黑人羣衆離開教堂到一家打鐵舖去舉行他們自己的禮拜儀式。1793 年，愛倫的羣衆完成了他們的第一個聚會所，命名爲 "聖地"。亞斯伯力主教親自主持奉獻式，將教堂奉獻給神，並任命愛倫爲衛理宗教會執事。

巴爾的摩的寇克（Daniel Coker）也領導了一次類似的脫離行動。當其他團體仍被迫忍受歧視時，他們的領導人決定 1816 年在費城集會，聯合成一個團體，以非洲人美以美會爲名。由此開始，大會每隔四年舉行一次。與會代表決定沿用衛理宗教會的戒律作爲指引，並選愛倫爲主教。

這個以聖地開始的組織在美國迅速發展，並擴展到其他國家。到一九六〇代中期，已有七千所教堂遍布美國、非洲、南美洲和西印度羣島。信徒由 4,000（1816）增加到 150 萬人以上。

教會創辦人深信衛斯理（John Wesley）布道中所說的人必須被訓練和獻身於服務人羣。因此教會對有關教育和傳導的工作一直非常關切。它贊助美國境內九所學校、學院和五所神學院，及許多其他國家的學校和教會。1863 年從衛理教會手中買下位於俄亥俄州的威爾伯佛斯大學，使它成爲提供美國黑人接受高等教育的先驅。

「上帝是我們的慈父，基督是我們的救主，世人是我們的弟兄」，這句箴言說明了非洲人美以美會爲所有人類服務的宗旨。任何種族的人皆受教會歡迎。教會並與世界衛理公會協進會和美國全國基督教協進會密切合作。

AFRICAN VIOLET 非洲紫苣苔

原產於東非沿海地區的一種多年生無莖草本植物，溫帶地區常作室內觀葉植物。

非洲紫苣苔葉具長柄、肉質多，簇生於基部，長 3.75～7.5 公分。葉和花的顏色依種類而異。葉片背面通常呈紫色或淺綠色，正面爲深綠色並覆有柔毛。花通常呈紫色，而變種大花非洲紫苣苔的花大而茂密。另一種變種斑葉非洲紫苣苔，葉片顏色從淡黃色到白色都有。呈 1 ～ 6 朵疏聚生狀，花冠筒橫切面約 2.5 公分，花冠裂片 5 片，雄蕊 2 枚。最佳繁殖期是在 3 月末，可將成熟的葉片連同葉柄切下植入砂床，亦可直接以種子繁殖。

AFRICANUS, Sextus Julius 阿非利加努斯

第三世紀的基督教歷史學家。生於利比亞，曾遊歷過小亞細亞，195-240 年在耶路撒冷附近的以馬忤斯定居。其著作《世界史》計五卷，描述從創世紀到西元 221 年，約 5,500 年的歷史。

此書已失傳，但在優西比烏斯的《編年史》及辛才祿與才德列的作品中可找到部分。

AFRIKAANS 阿非利堪語（斐語）

南非共和國二官方語言之一，另一是英語。使用人口有約 225 萬的南非白人和 100 萬的有色人種（混血族裔），約占該國人口的 18%，不過於該國白人中則占 65%強。斐語源自南非早期移民的高地荷蘭語，至 1800 年已發展成一獨特的口語，書寫則始於 1800 年左右，此後於十九世紀後期和二十世紀初期地位日漸鞏固，於 1925 年成爲法定語言。

斐語如荷蘭語般於結構和詞彙上屬日耳曼語系，但少見文法變形，也無性別之分。

AFRIKANERS 阿非利堪人（斐人）

又稱斐人，是南非共和國的主要族羣之一，是操阿非利堪語（斐語）的歐洲人之後裔。依一九六〇年代中期的估算，約占南非總人口的 13%。

十七世紀時，阿非利堪人指當地的原住民。十八世紀初期，則指在南非當地出生的白人移民，以與歐洲出生的移民區分。十九世紀時，阿非利堪人則指住在南非境內的荷蘭後裔，而原來的布爾人則專指住在布爾共和國、也就是橘自由邦和南非共和國的阿非利堪人。到了二十世紀，布爾人已成歷史名詞，只有阿非利堪人被沿用下來。

演進 阿非利堪人是在荷蘭東印度公司統治角省（1652-1795）期間形成的，當時荷蘭人、德國移民、法國新教徒，以及其他國籍人士的比例依序爲 50：27：17：6。祖國的遙不可及，拓荒時的孤立感，以及 1707 年以後移民終止，促使這些不同來源的移民接受了南非作爲祖國。

特徵 阿非利堪人獨立自主、靈敏、固執，在政治上爲共和主義者，在精神上則深受荷蘭喀爾文教派信仰的影響。今天有四分之三以上的阿非利堪人屬於荷蘭歸正會（Dutch Reformed Church）。

民族主義 1806 年開始的大遷徙是對英國統治角省的一種反應，此舉造成南非共和國特藍斯瓦省（1852）以及橘自由邦（1854）的建立，並使南非成爲北部共和、南部殖民的對立局面。英國企圖以武力迫使共和國與殖民地結盟，結果爆發了第一次英布戰爭（1880）。當布爾人與英國人還在爲主權爭鬥的同時，特藍斯瓦省金礦的發現，以及國際間對非洲的爭奪，導致第二次英布戰爭（又稱南非戰爭，1899-1902）。

英國的勝利使民族主義更爲加強。1904 年共和國總統克留格爾（Paul Kruger）於放逐中身亡，更擴大了阿非利堪人的民族主義，成爲後來共和意識復甦的開端。

政治 1910 年南非統一時，阿非利堪人組成自己的政黨南非黨（SAP），由博塔（Louis Botha）、斯穆茨（Jan Smuts）及赫爾佐格（James Hertzog）領導。1913 年赫爾佐格脫離SAP，另組國民黨（NP），不但拒與英國結盟，並使共和理念復甦，布爾人與英國人之間的主權爭奪戰，仍在各黨派中持續著。1924 年，赫爾佐格出任首相。1934 年斯穆茨的SAP和赫爾佐格的NP兩派結合，但在 1939 年分裂，而由斯穆茨出任首相（1939-1948）。

非洲紫苣苔 原產於東非沿海地區，爲常見的室內植物。

1948年之後，NP繼續執政，分別由馬蘭(D.F. Malan, 1948-1954)、斯揣敦(J.G. Strijdom, 1954-1958)，維沃爾德(H.F. Verwoerd, 1958-1966)及沃斯特(B.J. Vorster, 1966-)等人領導。參見SOUTH AFRICA, REPUBLIC OF; APARTHEID。

AFTERGLOW 夕照

日落後不久出現在西方天空的餘暉，可持續約一小時。類似現象也可能出現在日出前天色微明的天空。特別是有雲的時候，當陽光射向雲層下方時顯得格外壯觀。夕照是陽光透過高層大氣中空氣粒子散射產生的現象。這些微小的粒子多存在於高至海拔64公里處。

夕照一詞泛指由這種散射造成的所有色彩，但主要是指紫色光與明亮部分。紫光是由被粒子散射造成的紅光與在較高的空氣分子散射造成的通常是藍光混合的結果。明亮部分是在紫光消失後所見的微光帶，它在離地面很短的距離上延伸。

在一典型的晴天傍晚，太陽落到地平線下時，漸暗的天空中，會有一片明亮的光出現在太陽上方，這片光會慢慢地變紫。因其周遭天空漸黑，使它看起來變得較爲明亮，其範圍漸增，成爲圓盤狀，當紫色圓盤的光至最明亮時，便以太陽落下速度的兩倍，向地平線下沈，同時亮度也持續減弱。在地平線下紫光所經過的路徑，使得朦朧微亮的明亮部分更爲顯著，一小時之內，這明亮的部分亦將消逝，黑暗隨即來臨。

夕照是由於光線被粒子散射造成的，因此劇烈的火山爆發，噴出大量的微粒後，會呈現美麗的景象。1883年印尼喀拉喀托(Krakatau)的火山爆發，粒子散布全球，後幾年中產生異常絢麗的景象。

AFTERIMAGE 後像

一種視錯覺。當刺激物離開後，在視網膜上仍留有先前的印象。先前的印象存留的時間比較短，然後會被相反的印象所取代，例如亮的印象會變爲暗的印象，紅色變爲綠色等。一般生活中常見的後像是人們在閃光燈乍亮後所看見的光點。

AGA KHAN 阿迦汗

什葉派回教中伊斯梅利支派的伊瑪目，即宗教領袖的稱號。此稱號是第46任伊瑪目哈桑(Hasan Ali Shah, 1800-81)由波斯國王所封，是爲阿迦汗一世。1838年他反叛波斯國王的繼承者，1840年失敗逃往印度，並支持英國對阿富汗作戰。哈桑長子阿里沙(Ali Shah, 1885年卒)當過一段短時間的阿迦汗二世後，頭銜傳給當時只有8歲的蘇丹穆罕默德沙(Mohammed Shah, 1877.11.2-1957.7.11)，是爲阿迦汗三世。

阿迦汗三世生於喀拉蚩，同時接受傳統回教與現代歐洲的教育，1902-04年間在總督立法會議中任職。1906年率領代表團要求總督允許回教徒有獨立的代表，代表團同時亦成立回教聯盟，爲回教分離主義播下種子，終於造成巴基斯坦的獨立。1929年他擔任德里全印回教會主席，1930-1931年任倫敦印度憲政改革圓桌會議的主席。1932年及1934-37年任國際聯盟會議的印度代表，1937年擔任大會主席。二次大戰期間寓居瑞士，逝於瓦塞。

阿迦汗三世挑選其孫卡里姆(Karim Al Hussaini Shah, 1937.12.13-)爲繼承人。卡里姆生於日內瓦，曾在瑞士羅塞學校及美國哈佛大學求學。1957年7月13日正式受封。爲阿迦汗四世。繼承祖父傳統，致力增進信徒的福利，於大馬士革設中央銀行，提供發展基金。

AGABUS, Saint 亞迦布聖

西元一世紀耶路撒冷的基督教先知。西元44年他在安提阿預言世界性的饑荒(使徒行傳第十一章28節)。57年時，他在該撒利亞警告保羅不要去耶路撒冷，以免遭到監禁(使徒行傳第二十一章10～11節)。在希臘正教中，他被視爲使徒及耶穌的70個弟子之一。亞迦布被認爲是在安提阿殉道。天主教訂2月13日，希臘教會則訂3月8日爲他的節日。

AGADE 阿加德 參見AKKAD.

AGADIR 亞加的耳市

摩洛哥濱大西洋岸城市，位於蘇斯河河口以北8公里、馬格多以南121公里處，兩地間有公路相通。亞加的耳是新鮮水果與蔬菜集中地的船運中心，並有罐頭食品、金屬器物與建材工廠。從聳立在219公尺高岩石上的城堡可以俯瞰其優良天然港。

亞加的耳由1505-41年占據該地的葡萄牙人開發。1765年摩洛哥人閉關禁商。1911年德國戰艦「豹號」入港，該市成爲一重大國際事件的現場。危機於同年11月4日解除，當時協議承認法國擁有對摩洛哥的保護權(參見MOROCCO)。1930年港口開放通商。

二次大戰後亞加的耳迅速發展，成爲避寒勝地，港口設施的改進更增加其重要性。此地於1960年2月29日午夜發生伴隨著海嘯的毀滅性地震，是摩洛哥有史以來最嚴重的一次，有一萬至一萬二千人死亡，全市大半被毀。目前已經重建。人口16,722(1960)。

AGAG 亞甲

是一悲劇角色，在舊約聖經中他爲亞馬利人的國王。當亞馬利人被以色列人戰敗屠殺時，他爲掃羅所救，然而後來仍在吉甲遭先知撒母耳粉屍碎骨。(撒母耳記上第十五章)。

AGALMATOLITE 壽山石

又名壽山石，質地軟而密實，通常呈淺灰或淺綠色，偶呈黃、棕、紅或這些顏色以條紋相間。質軟可以刀切，易磨光。因爲中國人常用來雕刻小寶塔及人像，故又稱塔石或人像石。硬度1～2，比重2.5～2.8，屬於青土石、葉蠟石及塊滑石羣或皂石。

AGAMEMNON 阿加曼農

爲希臘神話中邁錫尼國王及特洛伊戰爭中希臘人的領袖。阿特柔斯之子及斯巴達國王墨涅拉俄斯的兄弟。阿特柔斯被姪兒埃癸斯托斯謀殺後，阿特柔斯的兄弟堤厄斯忒斯篡奪邁錫尼的王位，阿加曼農娶廷達瑞俄斯國王之女克呂特涅斯特拉爲妻，生下一子俄瑞斯忒斯及三女伊菲革涅亞、厄勒克特拉和克律索彌忒斯。

墨涅拉俄斯成爲斯巴達國王，並娶海倫，但她遭特洛伊國王普里阿摩之子帕里斯誘拐，因普里阿摩拒絕放回海倫，希臘人便對特洛伊宣戰，並選阿加曼農爲領袖。

希臘艦隊在奧利斯爲女神阿提米絲的逆風所阻，因爲阿加曼農曾殺了她最喜歡的一隻鹿。爲安撫阿提米絲以獲有利的風向，阿加曼農同意犧牲長女伊菲革涅亞，但最後爲阿提米絲赦免。

希臘人在特洛伊戰爭中獲勝後，俘虜許多人。在這些俘虜中，女囚克律塞伊斯被獻給阿加曼農取樂，布里塞伊斯則被獻給阿契里斯。克律塞伊斯是阿波羅的一位祭司之女，當阿加曼農拒絕讓她被贖回時，阿波羅在希臘軍營裏降下瘟疫。阿加曼農被迫放棄，卻奪走布里塞伊斯以爲取代。阿契里斯憤而退出特洛伊戰場。

戰爭持續10年，在戰勝特洛伊之後，阿加曼農得到普里阿摩之女卡桑德拉，作爲戰利品。卡桑德拉是個女先知，她警告阿加曼農不要回邁錫尼。他漠視她的警告，而於返家的第一天就被已把克呂特涅斯特拉奪爲情婦的表兄弟埃癸斯托斯所害。7年後，俄瑞斯忒斯在厄勒克特托的幫助下爲父報仇，殺死埃癸斯托斯和克呂特涅斯特拉。

故事的不同版本散見於荷馬的《伊里亞德》、埃斯庫羅斯的《俄瑞斯忒亞》，及歐里庇得斯的劇本。

AGAMIDAE 鬣蜥科 參見LIZARD.

AGANA 阿迦納

關島首府，位於關島西岸中部，阿帕拉港以南約8公里處。從住宅區阿迦納高地可以俯瞰全市及阿迦納灣。

阿迦納於十六世紀首爲西班牙人所開發。1898年西美戰爭中被美國占領。第二次世界大戰時又被日本占領至1944年7月。阿迦納大教堂、博物館，以及留有史前石柱遺蹟的拉條石公園爲著名勝地。阿迦納市區人口896，阿迦納高地人口2,970。

AGAPE 阿加比

早期基督徒所舉行的宗教性晚餐，目的在增

進彼此友誼和幫助貧苦的人，名稱來自希臘文的agape(愛)，因此通常稱爲「愛席」。在基督教的最早期，聖餐禮是在餐會中舉行，聖保羅則把聖餐儀典與餐會都叫做「主的晚餐」(哥林多前書第十一章 20 節)。然而到了二世紀，聖餐禮與餐會分開，餐會則稱阿加比(猶大書第十二章)。

阿加比必須由主教主持；在阿加比中，每個人都向主教領取一片祝福過的餅，稱爲「讚頌」而不是「聖餐餅」，同時也取一杯葡萄酒並祝福它，然後食餅飲酒，此即爲「愛席」。阿加比和聖餐禮的儀式皆源自猶太教習俗。西元 313 年，基督教被羅馬帝國正式認可之後，「愛席」就開始失去其宗教特質而爲教會廢止。

AGAPETUS I, Saint 亞加一世(聖)

西元?-536。535-536 年出任教宗，其名亦拼爲Agapitus。任期中大部分時間是在君士坦丁堡度過。在那兒他試圖說服拜占庭皇帝查士丁尼，取消貝利薩留將軍入侵義大利的行動，但遭到失敗。然而卻成功的說服了查士丁尼，將信仰基督一性論的主教安提姆斯以異端之名撤職。亞加一世以個人之力廢了安提姆斯職，並派門納斯繼任。後來查士丁尼寫了一篇信仰自白書，教宗接受了。其節日在羅馬天主教會是 9 月 20 日，在希臘教會則爲 4 月 22 日。

AGAPETUS II 亞加二世

西元?-955。946-955 年間出任教宗，其名亦拼成Agapitus。在位期間，羅馬是由公爵兼元老院議員阿伯利克二世統治，教宗的世俗統治權被大幅削弱。亞加二世以聖潔和堅毅知名，在整個基督教世界中極受尊崇。他致力於復興教會的紀律，支持鄂圖大帝使北歐異教徒皈依基督的計畫，並且說服他進軍義大利以恢復羅馬的秩序。

AGAR 瓊脂

又稱洋菜，以海藻類中的石花菜及紅海藻所製成，用途廣泛，如罐頭食品、化粧品、藥品等；它也是微生物培養基的固化劑、釀葡萄酒的澄清劑，以及製作糕點的黏稠劑。

AGARIC 傘菌

任何屬於蕈菌或傘菌科的眞菌類，包含所有可食或有毒的蕈菌。蕈菌乾燥後的子實體亦可如此稱之。

傘菌科生長於富含有機物的土壤、腐朽的木材或樹木殘株上。蕈類特有的是一條蕈柄，頂端有一傘狀肉質的頂蓋稱蕈蓋，蕈蓋下方爲蕈摺呈放射狀排列的薄片組織，有產生孢子和攝取食物的功能。大部分的蕈類都被歸入腐生植物類，因不像綠色植物能合成自己所需的食物。

AGASSIZ, Louis 阿加西斯

西元 1807.5.28-1873.12.14。瑞士裔美國博物學家，在動物分類、化石種類和冰河運動與分布，以及史前冰河時期等方面，都做過重要的研究，爲達爾文的天擇說提供了許多佐證。他可說是十九世紀最傑出的自然學家之一 。

阿加西斯生於瑞士坎吞夫里堡的莫捷村，爲牧師之子。曾就讀蘇黎世及海德堡大學，1830 年在慕尼黑大學得到醫學學位。然而他眞正的興趣是自然歷史，因此前往巴黎，在著名的法國古生物學家及解剖學家居維葉(Georges Cuvier)指導下工作到 1832 年。在巴黎停留期間，同時得到地理科學創始者之一洪堡(Alexander Humboldt)的賞識。居維葉逝後，經洪堡推薦，於 1832 年在紐沙特大學任自然歷史學教授。

動物學與冰河研究 在慕尼黑時，阿加西斯研究一批採自亞馬孫河的魚類，仔細分類後寫成《魚類優選的種和族》(1829)。之後在洪堡贊助 1,000 法郎下，完成在魚化石分類上占有不朽地位的《關於魚化石的研究》(1833-44)。

他繼續研究一般動物的分類，在這方面的研究有兩個深遠的影響：1.激起研究化石的風氣；2.爲動物學帶來新秩序，使進化論以更理性的方式完成(這也是達爾文曾經嘗試要做的)。

更值得一提的是他對冰河的研究。身爲瑞士本土人的他特別關心冰河，因而對遍布在北歐平原上的圓石可能是由冰河帶來的研究報告深感興趣。

他利用 1836-37 年的假期探勘冰河，相信冰河曾經移動過，冰河末端和兩側的石頭及堆積碎物是冰河移動的遺蹟。這些石頭曾被上面經過的冰河(和藏在冰河中的岩石及卵石)磨擦和蝕刻。1837 年以一項在冰河所做的實驗證實以上的假設。

現在冰河移動的說法已經成立，很可能當初冰河曾經延伸至很廣的區域。阿加西斯很肯定地認爲在沒有冰河的地方出現被磨蝕過的石頭，顯示冰河以前曾經發生過，1840 年在不列顚羣島探查出這種冰河作用的痕跡。

1840 年出版《冰河研究》，其中假設在遠古時代有一冰河時期，當時北歐的大部分地區均爲冰塊所覆蓋。這項戲劇性的研究提供一幅緩慢卻廣大的環境變遷的景象。這種變遷有助於達爾文進化論中天擇的動力。阿加西斯從未接受過這項理論，同時他是美國最主要的反進化論科學家。

阿加西斯在美國 阿加西斯是很出色的演說家，在英國著名地質學家賴爾(Charles Lyell)推薦下，1846 年到波士頓進行一系列成功的演講。他高大英俊及出色的台風，吸引衆多熱誠的聽衆，藉著演講，以及後來在通俗雜誌上發表的科學文章，使他成爲十九世紀把科學帶給一般羣衆的最偉大科學家之一。

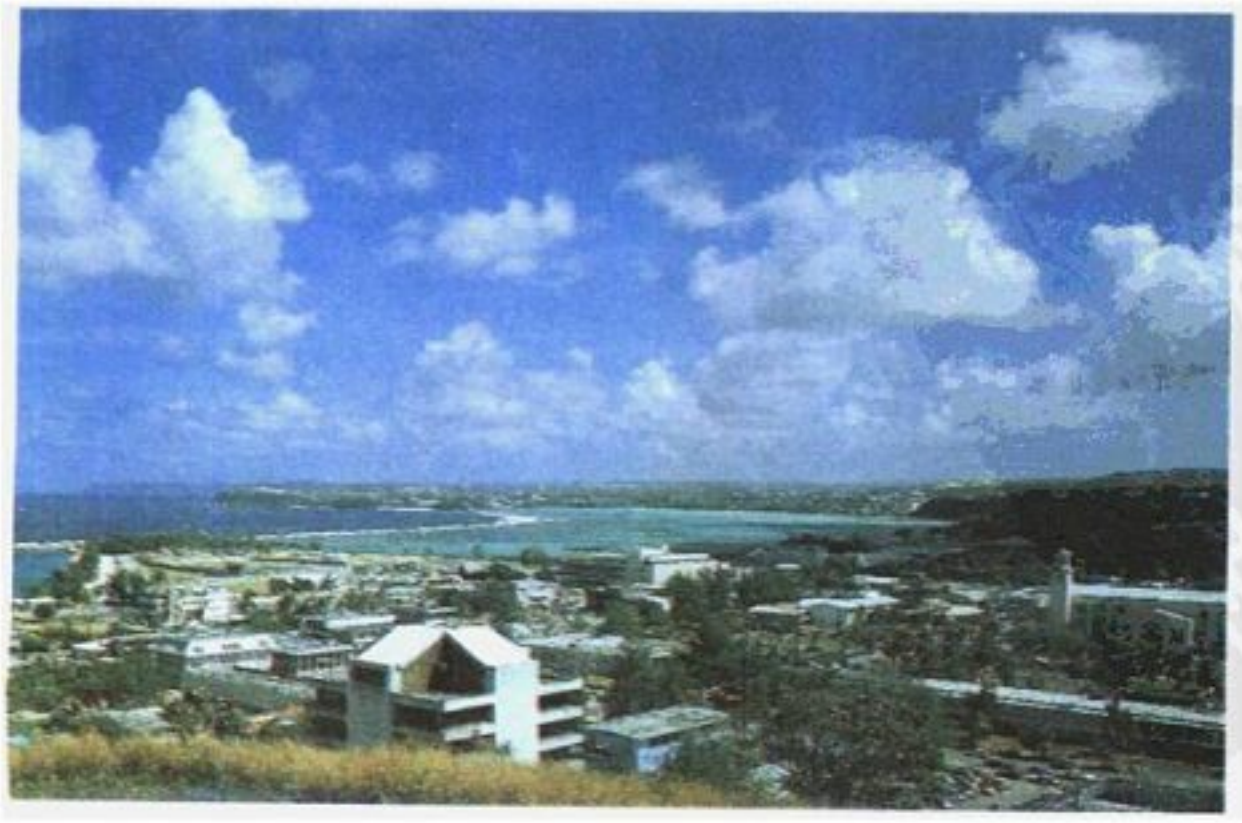
1848 年受聘於哈佛大學擔任自然歷史學教授，很快成爲成功又受敬愛的老師。其原配卒於歐洲後，1850 年與波士頓的卡里(Elizabeeh Cary)結婚，1861 年成爲美國公民。

他繼續從事分類方面的研究，以新大陸的動物品種爲主題，與妻子合著的《巴西之旅》成功地使自然歷史更爲普及。同時，他也在北美洲發現冰河遺蹟，顯示這裏也像歐洲一樣，曾經歷過一段冰河時期。

1858 年，在哈佛成立比較動物學博物館(現以其名命之以資紀念)，其生命的最後十年在此就任館長。並成立一所研究海洋的暑期學校，雖然在他死後該校未能繼續延續，但卻成爲此類學校的模範。

阿加西斯逝於麻州劍橋。其子亞歷山大(Alexander Emanuel Agassiz)繼任館長職，承襲他在自然歷史方面的興趣。

阿迦納的市街與阿迦納灣 右邊爲大教堂，前面爲政府行政機構，灣內有很多珊瑚礁，因此海水看起來碧綠清澈。



AGASSIZ, Lake 阿加西斯湖

北美洲洪積世或冰河時期即存在的湖，湖大而淺，面積約 284,900 平方公里，範圍涵蓋今日加拿大曼尼托巴省南方大部分及薩克其萬省、安大略省、美國北達科他州和明尼蘇達州的部分。

阿加西斯湖是大陸冰層消退後，融化的冰水匯集而成。在正常情況下，這地區水流皆向北方尋找其出口，由於冰層阻隔，迫使湖水向南流出。當冰層完全融解後，湖水才流向北方。溫尼伯湖(Winnipeg L.)、曼尼托巴湖(Manitoba L.)、溫尼伯各湖(Winnipegosis L.)及森林之湖(Lake of the Woods)皆爲當時湖水消退後的遺跡。紅河谷地以北原爲阿加西斯湖的湖底，如今已遍布結實纍纍的小麥田。

此湖於 1879 年命名，目的在紀念瑞士裔的美籍自然學家阿加西斯(Louis Agassiz)提出之大部分北美洲在地質時期爲大陸冰河所覆蓋的論點。

AGATE 瑪瑙

一種特殊的玉髓，屬於石英礦物類。具有獨樹一格的帶狀或層狀結構，現今多作寶石用途。瑪瑙由玉髓層層附著在岩洞的壁面而形成，可完全填滿岩洞或中央留有周圍常長出石英晶體的空隙。瑪瑙是隱晶質，晶體微細，即使在顯微鏡下亦無法觀察到。

"瑪瑙"的名稱是由泰奧弗拉斯托斯(Theophrastus)和普林尼(Pliny)共同命名的。〈出埃及記〉第二十八章 19 節中曾記載，大祭司的胸牌中存放多種不同寶石，其中之一即爲瑪瑙。但原始礦石的眞正特性無從得知，因爲古代每種寶石的名稱僅代表不同種類的礦物。

雖然在火成岩及水成岩中皆可發現瑪瑙，不過品質優良的瑪瑙主要得自於玄武岩質的火成岩中。其體積小如豌豆，大至直徑超過 60 公分。由於瑪瑙的抗蝕性較其附著的岩壁爲佳，所以瑪瑙石塊時常被發現散置於地面、水流或海灘。

瑪瑙的原始材料爲二氧化矽膠體，類似粗粒多孔的沙石。之後其中的雜質分離，並硬化形成紋帶。各帶寬度很小，含有大量的石英微粒。在一些特例中，各條帶的寬度甚至相等。然而，大部分瑪瑙中，各帶並不明顯，實際上幾乎所有商業上做爲寶石的瑪瑙都經人工染色處理過。瑪瑙可用人工染色，因其各條帶雖似緊密排列，卻存有不同程度的孔隙。

巴西產的瑪瑙。

染色 商業上大規模的瑪瑙染色創於 1820 年左右西德的伊達爾-奧伯施太因(Idar-Oberstein)地區。因爲當時該地有高品質的瑪瑙，而瑪瑙切割工業則早在十六世紀即在此地發展。原始的染色過程是先將瑪瑙完全烘乾，然後浸泡於蜜糖溶液中數日，待溶液滲入礦石，接著再置於濃硫酸中煮沸，這時硫酸使蜜糖轉化爲碳，填於固體瑪瑙縫隙中。有些無孔隙的層仍保持白色，其餘的變爲淡棕色至黑色，端視瑪瑙的孔隙度而定。大部分的酸用水洗的方式加以去除，若仍有殘留，再加熱數天則完全消失。如今，普遍採用糖溶液及硫酸的方法。

瑪瑙可染成多種顏色。第一道手續是把烘乾的瑪瑙置於鐵、鉻或鈷鹽的溶液中，然後再將浸透的瑪瑙放入會產生一種不能溶解的化合物沈澱於石頭內的第二種溶液中。關於顏色的變化，如加上鐵鹽與氨能沈澱鐵的氫氧化合物，顯現淡紅色，若再加熱則形成黑色的氧化鐵物質。此外，若以硫氰化鉀代替氨則產生紅色，以亞鐵氰化鉀則產生普魯士藍，苯胺和其他有機染料也曾被使用，顏色染入的深度決定於瑪瑙各層的孔隙度。

切割 伊達爾-奧伯施太因地區一直是世界最重要的半貴重寶石切割中心。一次大戰前，該地的寶石工業遍布於伊達爾河谷沿岸。各切割工廠使用巨大的砂輪研磨寶石，此砂輪由一根中心軸貫穿，架於地板上或接近地板的低處。當切割較大的瑪瑙時，工人俯身低靠於一個粗糙的木製支架，此支架以軸固定於地板上，然後雙脚至背部向後頂住地板上之木栓。藉著搖動一堅固之木把手帶動砂輪與寶石接觸，此木把手位於木製支架旁邊，靠近寶石截切刃的位置。此種原始的設備純粹是利用槓桿原理，工人不只以脚推動槓桿的運轉，同時運用到身體前傾的力量。切割較小的瑪瑙時，工人坐在砂輪前的脚凳上，一手握著寶石，一手則握著木把手，然後移近砂輪磨擦寶石。

寶石浮雕與凹雕的雕刻技術是種專門的工藝，成品的好壞端視工匠的美學天分及素養。染色後呈現兩層截然不同顏色的寶石，通常是黑白對比或紅白相襯。其中一層雕琢所需圖案，另一層則當圖案的底色。瑪瑙在二十世紀初曾風靡一時，但從一次大戰後盛況已大不如前。

一次大戰結束後，德國經濟逐漸復甦，電力開始取代水力，寶石的切割設備步入現代化。一種體積較小的碳化矽磨砂輪能提供更高的轉速，淘汰笨重、累贅的舊式砂輪。在這種工業變遷下，伊達爾-奧伯施太因地區的瑪瑙半寶石工藝更是水漲船高，備受矚目，然而當地的瑪瑙礦產早已採發殆盡，如今大部分的原石皆仰賴巴西及烏拉圭進口。至於瑪瑙工業式微的主要原因乃是由於在珠寶市場上失去衆多愛好人士所致。

業餘寶石匠 儘管瑪瑙工業已今非昔比，然而美國的業餘寶石匠人口卻不斷成長中。因爲瑪瑙的產量豐富且比較容易雕琢研磨，故受業餘工匠喜愛的程度在同類寶石中無出其右。

由於特殊的形成方式，所以瑪瑙內的色帶型式各異其趣而有不可的美稱，如苔狀瑪瑙、眼狀瑪瑙、樹狀瑪瑙、風景瑪瑙等，這些種類的寶石理所當然是工匠眼中的珍品，也深受一般人所喜愛。

工業用瑪瑙 一些質地緊密、不利於人工染色的瑪瑙，在工業上具有重要用途。由於瑪瑙的硬度高於大部分物質，所以一直是製造磨臼與杵的最佳原料。它能保持良好的外形，不易污損毀壞，因此可作爲刀刃或維持重心平衡的槓桿支點。

Bibliography

Dake, Henry C., *The Art of Gem Cutting*, 6th ed. (Gembooks 1956).
Metz, Rudolph, *The Face of Precious Stones: Minerals and Crystals*, 2d ed. (1964; reprint, Kraus 1978).
O'Donoghue, M. J., *Quartz* (Butterworths 1986).
Sinkankas, John, *Gem Cutting*, 3d ed. (Van Nostrand Reinhold 1984).
Vargas, Glenn and Martha, *Description of Gem Materials*, 3d ed. (Glenn Vargas 1985).

AGATHA, Saint 阿加塔(聖)

西元？-251。西西里島卡塔尼亞(Catania)的殉道貞女，被尊崇爲卡塔尼亞的守護神。當地人相信她因拒絕羅馬官員的求婚而以處女之身殉道成仁，節日爲 2 月 5 日(其忌日)，從五世紀起盛大慶祝，天主教徒爲防火與閃電而向她禱告。

AGATHARCHIDES 阿加塔克蒂斯

西元前二世紀的希臘歷史學家和地理學家。又稱爲 Agatharchus，生於尼多斯(Cnidus)。曾寫過有關歐洲、亞洲和紅海的論文，稱現今的紅海爲伊瑞史瑞恩海(Erythraean Sea)。

AGATHIAS 阿加提阿斯

西元 536？-582。希臘詩人兼歷史學家，賜姓史科拉斯特克斯(Scholasticus)。出生於小亞細亞，於亞歷山大港和君士坦丁堡修習法律，後終其一生在君士坦丁堡從事律師工作。著作包括情詩和格言警句，皆收錄於其自選集及別人的選集之中。至今尚存約 100 則格言警句及一套五册的《查士丁尼王朝史》(*The Reign of Justinian*)。卒於君士坦丁堡。

AGATHO, Saint 加多(聖)

西元？-681。678-681 年間擔任教宗。傳說他當選教宗時，已經超過百歲。人們認爲他是「行神蹟者」，因爲他曾完成許多不可思議的事。在位時最重要的事件是 680 年在君士坦丁堡舉行的第六屆基督教大公會議上，委派使節擔任主席，並大聲譴責基督一志論派(Monothelites)。其節日是 1 月 10 日。

AGATHOCLES 阿加索克利斯

西元前 361-289。西西里島敍拉古的僭主。生於西西里的索馬希馬倫斯(Thermae Himerenses)，父親爲陶瓷工人。他曾加入軍隊，並推翻敍拉古寡頭政體，西元前 316 年成爲敍拉古僭主並統治西西里大部分。西元前 311 年爲迦太基人所敗，乃將戰爭轉移到非洲(西元前 310-306)。返回西西里途中，自封國王。爾後，又侵擾義大利南部地區。

儘管秉性殘酷，敍拉古的窮人階級卻對他愛戴有加，因在他統治期間分享繁榮的滋味。晚年逝於敍拉古，可能是其孫子下毒。後由女婿伊庇魯斯(Epirus)國王皮洛士(Pyrrhus)繼承其在西西里和義大利南部的勢力。

AGATHON 阿迦桑

西元前 448-402。希臘悲劇詩人，柏拉圖與歐里庇得斯皆是其至交好友。西元前 416 年，阿迦桑贏得戲劇競賽的首獎，柏拉圖在對話錄《餐宴》(*Symposium*)中記錄了爲他舉辦的慶功酒會，使此盛會名傳千古，歷久不衰。作品僅約四十行詩留存至今。

AGAVE 愛格薇

希臘神話中，卡德摩斯(Cadmus)和哈耳摩尼亞(Harmonia)的女兒。其子彭西斯(Pentheus)繼承卡德摩斯成爲底比斯國王，由於反對祭祀酒神戴奧尼修斯(Dionysus)，而被酒神變成野獸，並在酒神的狂歡酒會上，被愛格薇和其兩位姊妹在狂亂下撕成碎片。

AGAVE 龍舌蘭

一種美國沙漠地帶的植物，其中最著名的品種是美國龍舌蘭，常被誤稱爲美國蘆薈(American aloe)。

生長範圍自乾燥的墨西哥高原向南延伸，經中美洲到哥倫比亞，東經西印度羣島，北達美國亞利桑那州及猶他州，再向東到達馬里蘭州。早期即被引進歐洲，十六世紀後期於西班牙及其他地區皆有記載。目前美國龍舌蘭分布於南歐、南北非洲、錫蘭及印度等熱帶及亞熱帶國家。

屬短莖植物，葉片簇生於莖幹底部。花柄通常達 91 公分或更高，並自莖葉相接處的中心向上生長。以美國種來說，厚大、強韌的屬綠葉片長 90～210 公分，寬 15～20 公分，尾端爲一短且彎的突刺，葉緣有無數的突起，葉片有白邊、黃邊或條狀的紋路等不同型式。

龍舌蘭不常開花，有些品種需要 7～10 年，美國種則需更長的時間，漸尖葉龍舌蘭(*A. attenuata*)約需 20～30 年。在不利生長的環境下，龍舌蘭甚至 50 年或更久都不開花。包括美國種在內的許多品種，即使吸芽(sucker)仍能保存生機，但結果之後就會死亡。其餘種類則能反覆開花。

龍舌蘭的花序呈醒目的金字塔形或穗狀花形，美國種的花序形狀類似燭台，長度可達 12 公尺。某些品種的花期可維持 5 個月，不過此時葉片已萎縮。美國種的花朵是黃綠色，寬約 8 公分，有一多胚珠的子房，豐富的花蜜常招來許多蜂類。

龍舌蘭的花。

在溫熱地帶，龍舌蘭十分重要。原產於猶加敦，分布於巴哈馬、非洲、爪哇、蘇門答臘和印度等地的瓊麻，葉片是西沙爾麻(Sisal hemp)的主要原料。美洲瓊麻從葉片中可抽取出赫納昆瓊麻(Henequen)纖維，最初種於猶加敦，現則廣布各地，可以製造麻繩、細繩及許多繩製品(參見CORDAGE)。

龍舌蘭是許多墨西哥飲料的原料。製造龍舌蘭酒時，先將龍舌蘭的花冠摘下，然後收集流出的甜液，並使它酸酵。據說，一株生長茂盛的龍舌蘭可生產約 946 公升的汁液，一種以蒸餾法製成的梅斯卡爾酒即以其他種龍舌蘭爲原料。某些龍舌蘭可製造肥皂，或用在醫學方面，美國種則成爲普遍的裝飾品。

AGEE, James 艾吉

西元 1909.11.27-1955.5.16。美國作家，擅長人物的處理，文筆十分優美，死後出版的小說《家祭》(*A Death in the Family*, 1957)獲普立茲小說獎。

生於田納西州的諾克斯維，就讀於菲利普斯埃克塞特學校，1932 年畢業於哈佛大學。1934 年出版詩集《請允我航行》(*Permit Me Voyage*)，同年進入《財星雜誌》(*Fortune*)工作。1936 年奉派研究阿拉巴馬州佃農的生活狀況，事後其文章並未在雜誌上刊出，而由埃文斯(Walker Evans)將之出版成書，名爲《現在讓我們來讚揚這羣名人》(*Let Us Now Praise Famous Men*, 1941)，書中並附照片多幀。

1939 年進入《時代雜誌》(*Time*)工作，1943-48 年爲《國家雜誌》(*Nation*)寫影評。1948 年起，專心電影劇本的寫作，作品包括《不說話的人》(*The Quiet One*, 1949)、《非洲皇后》(*The African Queen*, 1952)及電視腳本多部。逝於紐約市。

《晨鐘》(*The Morning Watch*, 1954)是其首本小說，類似《家祭》多爲自傳式的描寫。1960 年馬棱(Tad Mosel)將《家祭》改編爲戲劇，劇名爲《直接回家》(*All the Way Home*)，此劇贏得普立茲戲劇獎並獲頒紐約戲劇評論學會獎(New York Drama Critics' Circle Award)。艾吉死後，其所有電影劇本於 1958 年發行，成爲《艾吉論電影》(*Agee On Film*)系列之第一卷。1960 年，其他五本電影腳本收錄於第二卷出版。1962 年，他寫給神父福萊(James H. Flye)的幾封眞摯、充滿智慧的信函亦集結出書。這些書的相繼出版，更加鞏固他遲來的作家地位。

AGELADAS 艾傑勒岱斯

西元前六世紀末至五世紀初的希臘雕刻家。擅長雕刻希臘神像及奧林匹克英雄，作品大多是青銅雕像，可惜未存至今。

最著名的作品是兩尊宙斯的雕像，一尊是少年時代的宙斯，是爲亞及爾(Aegium)所作，後來成爲該市硬幣的圖案。另一尊現存於伊舍敏(Ithome)，將宙斯塑造成昂首闊步的姿勢，右手用力投擲雷電，左臂上棲息著一隻老鷹。此外，也爲西元前 520、516 及 508 年三屆奧林匹克競賽的優勝者塑造雕像聞名。

以往認爲他是雕刻家菲迪亞斯(Phidias)、米隆(Myron)、波利克里托斯(Polyclitus)的老師，事實上是無稽之談。

AGEN 亞仁

法國城市，洛特-加倫省(Lot-et-Garonne)的首府。市區沿加倫河建造，距西北的波爾多約 118 公里。市內聞名的建築物，包括擁有 11 個拱形橋洞的石橋及柔特羅運河(Canal Latéral)的一座水道橋。該市古稱阿及納(Aginnum)，自克洛維(Clovis, 481-511 年在位)統治起，即屬於大主教教區，更早以前則爲羅馬帝國的領土。由於地處波爾多及土魯斯之間，故發展爲農產集散中心，亦爲紡織工業中心。人口 31,239(1982)。

AGENCY 代理

法律用語，即雙方當事人同意，由一人代表另一人並服從後者指示的關係。此種新型的法律相對關係是由十八世紀主僕規定的舊法演進而來。

本人與代理人 代理就是透過他人來做事。正如人類會利用工具完成某些工作，當事人也可以利用第二者，成爲個人人格的延伸。第一人即被代理者，稱爲本人；第二人即代替他人者，稱爲代理人。所有的受僱人皆是代理人，如經紀人與拍賣人代替處理買主或賣主的財產、律師替客戶打官司及產品代理商等。當本人向代理人明白表示代理的意願後，

即賦予代理人權力以處理本人的事務。這種委託過程不僅意味著本人須對所言所行負責，更說明本人有權要求代理人依他的指示辦理。因此代理人在其權限內的一切作爲，本人應負責任。(然而在一些案例中，本人也須對代理人非權限之行爲負起法律責任)。

至於授權的程度與範圍，完全根據代理人合理所了解本人表示要求代理之事。如果本人詳細告知代理人應作的任何細節，則此種授權稱爲「明示授權」；如果本人僅對代理人暗示或表示他希望的結果，代理人則依據對此暗示或表示合理了解進行工作，此類授權即爲「暗示授權」或「推論授權」。

若本人未直接授權某人代理，但卻曾於行爲中，直接或間接同意某人行使未授權之行爲，且某人又宣稱他是正式代理人，此時本人必須承擔這種未授權行爲。

其餘兩個重要術語分別爲副代理人和獨立契約人。副代理人就是代理人指定一同代爲處理本人業務的人，其效力同於代理人。獨立契約人即此人獨自簽約完成工作，並非代理他人或遵循他人指示而簽約，如鉛管工人、律師、工程師、醫生、建築商和經紀人皆可爲獨立契約人。不過，當獨立契約人受僱爲雇主工作時，他的行爲必須服從雇主的指示，此時他成爲某種特別約僱的代理人。

代理人僅被授權進行一項交易者稱爲特殊代理人。若代理一連串的交易，且負責提供交易所需的服務，則稱爲一般代理人。貨物的代理商是特殊代理人，但是如果代理商爲僱用人保證給付予貨物買主而受到額外的賠償責任，則代理商稱爲信用代理人。

第三人　由於法定代理人的成立及代理權的許可，皆須經由本人親自表示並授權，故若本人僅告訴第三人某人爲他的代理人，而本人並未親自授權給某人，則某人並不具備代理人的資格。不過假如被告知的第三人合理的相信某人確實具有代理人的權利，則某人即成爲表意代理人，具備「表意授權」。至於此代理權的範圍決定在第三人從表意本人的表示中合理了解之事。

實際上，代理權牽涉到三種人——本人、代理人、第三人。當本人與第三人產生關係時，若本人的身分公開，則稱爲「已知本人」，若第三人不知誰授權代理，則爲「祕密本人」。不過，除非代理人與第三人有所協定，否則該交易的當事人爲已知的本人與第三人。一般來說，如果契約當事人並非本人或契約是可轉讓的證書(如支票、借條、本票、存款證明書)，且上面並無本人的名字，則此契約的雙方當事人爲代理人及第三人。當本人爲祕密本人時，法律上界定的當事人除代理人及第三人外，並及於此祕密本人。

解除授權　授權的解除即終止代理權，表意授權的解除亦是終止表意代理權；然而其中一種授權的結束並不及於另一種。因此代理的合法關係須經本人與代理人雙方同意，若任何一方撤銷同意，則代理行爲同時終止。

解除代理關係時，解除的一方必須明白表示解除的意願，並且告知對方，同時對方也要確實受到解除的表示。此外，如果任一方當事人或代理人去世，或標的物和本人利益損失或毀滅，則授權與表意授權自動終止。

權責　代理關係的雙方——即本人與代理人，皆對任一方有履行契約規定的義務。除非雙方另有約定，本人須對代理人履行酬勞、退款、賠償的責任，而代理人則對本人必須忠心、服從指示，並付出合理的照應和報告一切情形。關於雇工的補償法規，許多國家通常判定工作範圍內，受僱人所蒙受的傷害，僱用人應負無過失責任。

任何人經由明示或暗示爲代理人保證，則對第三人有義務承擔此項保證的違法部分。相同的，代理人在法律上也須對第三人承擔過失行爲的責任(包括不當行爲及濫權)。在某些判例中，代理人由於忽視職責，應負無過失的責任(包括未爲過失行爲與無法達成)。

AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT(AID)　國際開發總署

美國國務院於 1961 年依據援外法案創立的機構，1979 年改隸美國國際開發合作署。主要宗旨在管理援外非軍事經濟援助事項，藉規劃美國對開發中國家的經濟援助，解決開發中國家所遭逢的嚴重經濟問題，特別是有關衛生、農業、人口計畫、教育及能源等問題。該署同時負責一項針對美國特殊利益地區藉經濟援助有效保障和平或抑制危機發生的經濟援助基金計畫，以促進經濟或政治穩定。

國際開發總署亦協助美國非營利組織，對海外美國學校和醫院進行贊助，同時協助國際救災事項的進行，幫助未開發國家的低收入家庭興建房屋及協助管理和平計畫的販糧工作。

AGERATUM　藿香薊屬

原生於中南美洲的一至多年生草本植物和灌木。通常高 30～60 公分，叢生著流蘇狀的花，花色有白、藍，偶出現粉紅，花期很長。葉對生有柄，呈卵形，具扇形或鋸齒狀葉緣。

藿香薊

藿香薊屬菊科植物，即向日葵家族，共 45 種，但僅紫花藿香薊(*A. houstonianum*)和藿香薊(*A. conyzoides*)兩種被大量栽種且常用來當作花園邊牆。

AGES OF MAN　人的時代

古代希臘和羅馬人所持的一種歷史觀，他們將人類史區分成五個明顯的階段。這個概念首先出現在西元前八世紀赫西奧德(Hesiod)的《工作和時序》(*Works and Days*)一書中。作者認爲邪惡在人類發展的五個階段中不斷增加，這五個時代分別是 1. 黃金時代：人們無需耕種，沒有戰爭與苦痛；牛羊成羣，無需工作。2. 白銀時代：人們忽視宗教，罪惡萌生。3. 黃銅時代：人們發明幾乎毀滅自己的戰爭。4. 英雄時代：半神半人在戰爭中表現高貴的行爲。5. 鐵器時代：人們安於罪惡，不喜公理和虔敬。赫西奧德和其他古賢都認爲人類進化是遙不可及的，鐵器時代就是現在和未來人類生活的寫照。

AGESILAUS II　阿格西勞斯二世

西元前 444？-360。斯巴達國王。約於西元前 399 年繼承其兄亞基斯二世(Agis II)，即位後不久在小亞細亞發動對波斯的戰役，西元前 396 年打敗波斯軍隊。雖然身材短小又跛腳，但是位睿智受歡迎的將領，多次擊敗底比斯(Thebes)領導的反斯巴達聯盟，其中較著名的是西元前 394 年的柯羅尼(Coronea)一役。由於他對底比斯的憎恨，間接導致斯巴達在西元前 371 年於留克特拉(Leuctura)失敗的慘劇。此後在領導斯巴達對抗伊巴密濃達(Epaminondas)統治下的底比斯遭遇極大困擾。西元前 361 年赴埃及與波斯作戰，翌年由埃及返回斯巴達，卒於航途中。

AGGLOMERATE　集塊岩

地質學上火山活動所產生的一種粗糙岩石。由火山口噴出的火山灰、火山塵所構成，集塊岩所構成的岩盤常厚厚地堆積在火山口裏。

AGGRESSINS　攻擊素

致病細菌所產生的無毒物質，能使致病菌藉由破壞宿主之防衛機制而迅速侵入並感染宿主。一種較爲人知的攻擊素是導致炭疽熱的炭疽桿菌，它能使白血球和血清中的抗體失去活性。

與攻擊素相似的是毒素，它能使宿主之病情加重。毒素僅出現在活性感染，如破傷風毒素只在攻擊素已使致病菌侵入並感染宿主後才會出現。

AGGRESSION　攻擊

心理學上是指一種因強烈挫折所引發的情緒混亂反應，通常這種反應會導致敵意和破壞性行爲。雖然在普通的語法上，攻擊有許多涵義，但在心理學和精神醫學文獻上，攻擊通常指一種無理的敵意，可能導致個人抗拒外界

環境或日常情境中某些現象，或甚至是自己。攻擊也可指具攻擊性的人遭遇挫折時的表現。

故意破壞藝術品的無意義行爲，對無防衛能力人的身體傷害，任意破壞，自我傷害，以及容易被警方偵破的犯罪行爲，都被認爲是受挫折的人因無端的憤怒或恨意所激發的攻擊行爲。

小孩受挫折時通常會發一陣脾氣，社會化的過程包括教導其如何克制因挫折而導致的過度憤怒，等其長大成年，就應該會發展出許多處理挫折的心智能力。如果成年人用類似兒童的言行處理攻擊衝動，則顯示此人的社會成熟度可能不夠。最常見的攻擊模式就是發脾氣，它可能是以破壞性行爲表現，或只是口語的表達。攻擊也可能會出現轉移作用，也就是說，攻擊的目標和引起挫折的原因無關。

在處理攻擊意念時，我們面臨一個很有趣的問題：如果壓抑攻擊意念，可能會產生嚴重的人格困擾；如果將之發洩出來，則可能會遭人排斥、自毀前程或傷害與他人之間的友誼。

西方文化對個人的要求很嚴，很容易使人產生不可避免的挫折，因此一個人若要避免產生攻擊性，就必須在社會及道德認可的方式中，找尋補償性的發洩。

AGGRESSION 侵略

在國際法中，表示在國際關係中非法使用武力。聯合國成立宗旨之一，如聯合國憲章中所述「採取有效集體辦法，以防止或消除對和平之威脅，制止侵略行爲或其他和平之破壞」(第一條)。爲達成此一目的，憲章中提出「各會員國必須自我抑制，不要以威脅或武力，侵害他國領土完整或政治獨立」(第二條第四款)。同時，「安理會應斷定對和平之威脅、和平之破壞，或侵略行爲之是否存在，並應作成建議或決定採取任何步驟，以維持或恢復國際和平及安全」(第三十九條)。憲章中唯一要求會員國使用武力的時機是在聯合國需要各會員國支持採取集體安全行動時(第二條第五款、第二十五條及第七章)，並允許「單獨或集體自衛」以對抗武力攻擊(第五十一條)。

侵略的定義 聯合國與其前身國際聯盟一樣，經常發現必須處理國與國間的仇視，並評估有關國家是否涉及侵略。爲使上述行動更有效率，聯合國一直努力制訂一個精確的"侵略"定義，並發展更適當的途徑來預防或抑制侵略的發生。儘管有這許多努力，對此目標迄未達成一致的協議，三個主要問題依然存在：

1.侵略是否單指非法使用武力？其他類型的強制行爲，如經濟壓力、宣傳或以賄賂、滲透、支持革命人士等方式來介入或推翻一個政府，是否也構成侵略？在聯合國憲章制定前所簽訂的條約和外交關係，對侵略的看法大都只限於軍事行動，聯合國憲章界定爲對和平的破壞。美洲國家間的里約條約(Treaty of Rio)指出，「侵略不是一種武力攻擊」(第六條)，而經濟侵略、心理侵略以及間接侵略等術語，都曾使用在聯合國的辯論之中。

2.在國際間如何使用武力才被允許，且不構成侵略？除聯合國憲章所認可的情況外，有人認爲當以和平方法仍無法獲得損害賠償時，就可以使用古老的「以牙還牙」。對於一些區域性組織，如美洲國家組織(OAS)有權對軍事行動加以辯護的說法仍有爭議。雖然聯合國憲章明白指出：「非經安理會之授權，不得依區域辦法或由區域機關採取任何強制行動」(第五十三條)。這些明示和暗示的例外，引起對聯合國大會和安理會以建議強制措施來爲其軍事行動辯解的能力，同時也引起以武力攻擊爲自我防衛辯解，斷定遭受攻擊的國家緊急請求第三國或區域機關來爲「集體自衛」的需要辯解及區域機關無安理會之授權是否可允許軍事防衛行動的種種爭論。

3.在國際訴訟判決之前，一個國家是否因侵略而有罪？在證明有罪前，一個國家是否一定無辜？哈佛國際法研究所在1939年侵略法案例彙編中定義侵略爲：「當一國決定訴諸武力，亦即該國準備接受構成對義務的違犯。」就此概念而言，問題應爲是否一致認同侵略已發生，同時，判決侵略的會議或法庭，其權力已爲關係國家所接受。一致性認同是決定國家、政府、交戰存在的憑藉。努連堡法庭即根據軸心國家違反其在1928年訂定的凱洛格-白里安公約(Kellogg-Briand Pact)中的義務而對這些國家涉及侵略達成一致的認識。

侵略的判定 事實上，國際聯盟和聯合國對侵略的判定都過於寬縱，雖然在1920-65年間有四十六件大型國際糾紛發生，但只有九件判定爲侵略。國聯的六件是：1926年希臘入侵保加利亞、1931年日本入侵中國東北(九一八事變)、1932年日本入侵上海(一二八事變)、1935年義大利入侵衣索比亞、1936年巴拉圭違反厦谷地區(Chaco)停火協議及1939年蘇俄入侵芬蘭。聯合國則只判定三件侵略案：1950年北韓、中共入侵南韓及1956年蘇俄入侵匈牙利。其他三件案子被判定對和平有威脅：1946年西班牙支持希特勒、南非在1963年的種族隔離法及違反對西南非的託管責任。

國聯和聯合國都傾向以呼籲交戰國遵從停火的協定，只有在一方拒絕接受停火或違背這項協定才判定爲侵略。在若干案例中，則因爲戰爭被視爲內戰，屬國內法的管轄範圍，聯合國或轉介給區域組織調停，或因強權反對而未採取行動。

依據憲章第六章和第四十條，聯合國可以調停、緊急命令及派遣和平部隊等方式來維持和平，如1956年蘇伊士運河危機、1960年剛果內亂及1964年賽普勒斯衝突。在第七章中則明示維持極度緊急事件的集體安全行動，同時要求對侵略加以判定。

AGINCOURT, Battle of 亞金科特戰役

英法百年戰爭(1337-1453)中決定性的一役。亞金科特爲今日法國加來海峽省(Pas-de-Calais)內的一個小村莊，1415年10月25日英王亨利五世率領大軍在此擊敗法王查理六世的騎兵團。

亨利五世爲恢復當年祖先們在法國的王位，於1415年8月出兵諾曼第，並圍攻哈夫勒(Harfleur)，使該城於9月22日淪陷，但英軍也因痢疾及戰爭傷亡慘重而兵力銳減。渡海而來的一萬一千名英軍，只剩不到五千名弓箭手及一千名武裝部隊繼續前進。

英軍推進到亞金科特便因二萬至三萬名法國重裝甲騎兵集結在當地兩座樹林間的箝形狹地而受阻。亨利將大軍排成橫列，並命弓箭手在法軍三羣無騎武士的側翼排成V形，在英軍九百碼長陣線的兩側待命。隨後率領軍隊前進至弓箭射程範圍之內，此時弓箭手川流不息的射箭掩護英軍，阻止法軍還擊。

受到英軍的刺激，法軍也隨之展開行動。然而訓練不精的法軍騎兵，不是策馬疾馳穿過沼地而再一次受箭雨攻擊，就是踩上英軍弓箭手埋伏於地下的殺傷性尖樁。法軍第二波無騎武士在攻擊開始時頗有斬獲，但隨著越來越多的法軍投入戰場，導致人數過多互相牽制，擁擠的空間使法軍無法作有效的攻擊。數以千計的法軍因而遭負荷較輕的英軍砍殺殆盡，另有數千名被俘。亨利擔心這些俘虜可能會再加入戰場與英軍爲敵，便下令把他們全數處死。總計這場戰役，法軍死亡人數約在七千至一萬，而英軍則不到四百五十人。

然而1422年亨利五世去世，使這場戰役中所獲之光榮勝利變得徒勞無益。因爲其子亨利六世缺乏其父雄才大略的領導才幹，所以必須面對當時法國新興民族意識的反擊(聖女貞德便是這股勢力的代表)。亨利五世當年在戰場上浴血奮戰所掙來的江山，幾乎全部喪失在亨利六世手中。

AGING 老化

參見 GERIATRICS; OLD AGE; SENILITY.

AGNEW, Spiro Theodore 安格紐

西元1918.11.9- 。美國第三十九任副總統，後因逃稅被揭發而引咎辭職。生於馬里蘭州巴爾的摩郡，爲希臘移民的後裔。二次大戰期間，服役於陸軍任軍官。1947年取得巴爾的摩大學法學士學位，稍後爲執業律師，並爲共和黨中活躍分子。

1962年以共和黨改革者的身分，在民主黨掌握的巴爾的摩郡郡長選舉中，獲得壓倒性勝利。隨後，民主黨員又爲他助選，1966年任馬里蘭州州長。在州長任內，收回有關稅制及司法改革的競選諾言。1968年共和黨總統候選人尼克森選擇安格紐作爲其競選搭檔，使他成爲美國第三十九任副總統。

任副總統期間 在職權上，副總統身兼參議院議長，當參議院對於議案的表決正反雙

方票數相同時，得投票作最後的決定。1969年，安格紐的一票曾使尼克森政府的反彈道飛彈計畫得以通過。由於幾篇具爭議性的演講，使安格紐很快引起各界的矚目。他指控反越戰人士只是由「一小撮傲慢人士團體」支持才壯大起來，但反對以過激手段對付反越戰人士，而支持和平的抗議方式。他認爲對政府有所批評的報章雜誌態度通常是錯誤且偏頗的，並辯稱那些有偏見的「少數不被大衆認可的菁英分子」即使控制電視新聞網，也無法代表美國人民的意見。一般民衆都認爲安格紐大體上頗能反映出尼克森總統本人的意見。

1970年間國會改選，安格紐爲共和黨的主要代言人。他對民主黨展開嚴厲的批評，稱一些民主黨人爲「激進的自由派」。但其批評並不十分有力。

辭職　由於被人指控在擔任巴爾的摩郡長及馬里蘭州州長期間曾因工程招標收受賄款，巴爾的摩聯邦檢察官隨即對安格紐進行調查。安格紐雖力辯自己是無辜的，卻終在1973年10月10日辭去副總統之職，並對有關他1967年29,500美元的所得未曾報稅的指控放棄抗辯，最後被判處一萬美元罰鍰，緩刑三年。1967年他出版小說《罐頭廠裁決》(*The Canfield Decision*)，描述一位副總統的沒落。

AGNI　阿耆尼

吠陀神話中一位主要的神祇，是印度教的火神。祂原是祭火之神，代表閃電與太陽，亦是神與人之間的溝通橋樑。

十七世紀的阿耆尼木雕作品。據印度教經典載，祂通身血紅，有兩張臉，一張慈藹可親，一張猙獰可憎。

AGNON, Shmuel Yosef　阿格農

西元1888.7.17-1970.2.17。以色列作家，1966年諾貝爾文學獎得主，公認是二十世紀最傑出的希伯來文小說家。生於加里西亞(Galicia)的布喀塞克茲(Buczacz)，1908年遷居巴勒斯坦，此後除1913-23年間在德國度過外，直到去世爲止都定居在巴勒斯坦。卒於以色列雷霍沃特(Rehovot)。

阿格農以其充滿神祕色彩和內省精神的小說，及描述其家鄉加里西亞與巴勒斯坦猶太人生活爲背景的短篇故事聲名大噪。他也有許多小說描寫源起於東歐一支正統教派的教徒——哈西德猶太人(Hasidic Jews)對現代社會的適應力。他的作品包括小說《洞房的紗帳》(*Hakhnasat kala*, 1922)、《過夜的客人》(*Oreah nata lalun*, 1945)及《彷如昨日》(*Temol shilsholm*, 1947)。

AGNOSTICISM　不可知論

爲懷疑論的一種，主張由於缺乏資料或理論能力，人類的心智無法對終極的實行，尤其是對上帝的本質存在作出判斷。「不可知論」一詞是在1869年由赫胥黎(T. H. Huxley)創造使用的，由帶有否定意味的希臘字首a及動詞gignosken(知曉)組成。但不可知論並非無神論，它不否定上帝的存在，或提出與有神論不相容的學說，而是主張人對不知道的事物，不應遽下判斷。

事實上，在「不可知論」一詞出現以前，這種思想早已存在數百年了。一些蘇格拉底以前的哲學家及柏拉圖時代的詭辯學者，便已提出不可知論的基本問題。古代的懷疑論者，特別是皮朗(Pyrrho，西元前360-270)和恩披里柯(Sextus Empiricus，西元三世紀)均否定了任何確實的知識爲可能，並明確地陳述出他們詳細的質疑和問題；而近代不可知論者所採用的，也就是這些而已。

直到十八及十九世紀，近代的不可知論成爲一種自覺運動。蘇格蘭一位偉大的懷疑論者休謨(David Hume)，企圖把一切知識追溯到感官印象，否定任何形上學的有效性並認爲有關上帝、神蹟及長生等信仰方面的證據都是不充分的。但休謨也避免提出任何主張來證明上帝不存在，這與他的方法是一致的；因爲要證明否認的理由和證明肯定的理由，都需要一樣多的證據，然而休謨卻不主張信仰的成立可以撇開實際證據不管。他認爲對於沒有建基在實際經驗上的一切信仰都不應下任何論斷，不過他堅持這些信仰沒有、也不可能被證實爲眞。休謨對於這些信仰的論調，很明顯是否定的。

十九世紀的不可知論　十九世紀後半期的英國，是不可知論產生重大改革的所在地。一位在進化論方面具有影響力的哲學家斯賓塞(Herbert Spencer)，發展出一套精密的形上學，以與休謨的懷疑論相抗衡。然而斯賓塞仍不接受傳統上帝的信條，他總將所有事物都歸於「不可知論」，並認爲宇宙所展現於吾人面前的力量，是全然不可測知的。雖然斯賓塞主張對於不可知者，要有一種宗教般的虔敬情懷，但許多激烈的不可知論者，很快指出談論那種全然不可知的力量，是沒有什麼意義的。

至此，大抵已臻成熟。赫胥黎首先在他的談話中介紹了「不可知論」一詞，然後在他的作品中，發展出有關的含義，竭力主張反對接受沒有足夠證據的任何信仰。赫胥黎強調他並非教條式地否定任何信仰；事實上，對於無處不在且實際無所不知的智能，可以在宇宙中運作其無以名之偉大力量的可能性，赫胥黎的「科學方法的自然主義」是可以接受的。但赫胥黎並沒有足夠證據證實這種推測，所以他都以自認無知的話來回答一切終極問題。而對於傳統信仰者的主張，他則以一句不可知論者的座右銘：「未經證實」予以駁斥。

主要根據　不可知論有兩大主要根源。第一是認識論的。涉及訴諸於科學，認爲科學是一切智識的模式。這裏的標準是理性的方法，以檢查證據來進行，且對缺乏足夠證據的一切命題，不妄下斷言。

第二是倫理的。不可知論者在倫理判斷上，其情緒往往和任何具有信仰的人一樣激烈，他認爲堅持一些未有足夠證據支持的信念是不道德的。赫胥黎堅稱他的情況既是倫理的，也是理性的。他說：「一個人如果相信某個命題的客觀眞理時，除非他能提出證據，以邏輯方法證實他的信念，否則這種態度便是一種謬誤。」另一位不可知論者克利福德(W. K. Clifford)也寫道：「相信沒有充足證據的任何事物，不管是對誰而言，或在什麼情況下，都是錯誤的。」像這種錯誤的信仰，即使信仰本身可能是眞實的，克利福德亦認定有罪。

在倫理層面上，不可知論傾向脫離不下判斷的原始態度。在形上學的論題上，則由原本嘗試性的態度(我們不否定任何事，我們只是說不知道而已)，改變爲實際的否定(我們是不知道，但隨便相信一種事則是不道德的)。在其倫理的判斷上，不可知論者拋棄休謨的懷疑論，而以赫胥黎在其不可知論的原則中，稱爲「絕對信仰」的倫理確實性來代替。

美國心理學家兼哲學家詹姆斯(William James)後來便指出存在於不可知論嘗試性的理論階段，和其實際眞確之間的差異。他認爲不可知論的倫常信念，出於情緒的決定較科學的決定爲多。詹姆斯也對克利福德的態度提出異議，辯稱他自己寧可冒犯錯誤的危險，也不願放棄對眞理的熱望。他堅持，宗教信仰和道德決定他和科學的探索更接近。

二十世紀的不可知論　不可知論到今天仍然是個廣受支持的論說。雖然，本世紀的支持者較其十九世紀的同儕缺少熱情，但不可知論的觀念卻更爲普及。其中有些懷疑論點爲邏輯實證論的哲學所吸收而變本加厲，否認到形上知識的可能性。不可知論認爲形上問題雖然不能知其答案，却仍是眞實的；而邏輯實證論則強調這些形上問題根本就是些假

問題，分析的結果顯得毫無意義。

然而在這期間，宗教思想家們都常常在其思想中融入許多不可知論的要素。他們不像過去許多時期的人一樣，拿科學作爲宗教思想及驗證的準則。他們在形上體系的努力，也較他們的前輩來得溫和，並引用一些宗教傳統裏的根本要素作爲準則。強調當一個信仰者面臨神性的奧祕時，如果他能常說「我不知道」，即使當時他正在做他的信仰宣誓，則他不僅是一位明智的，也是一位虔誠的信徒。

Further Reading: Armstrong, Richard A., *Agnosticism and Theism in the 19th Century* (Gordon, 1977); Hume, David, *Dialogues Concerning Natural Religion*, (modern ed., Hackett 1980); Huxley, Thomas H., *Science and Christian Tradition* (1894; reprint, Century 1981); James, William, *The Will to Believe* (1897; reprint, Harvard Univ. Press 1979).

AGNUS DEI　上帝的羔羊

爲拉丁文，基督的雅號之一，意指耶穌；爲人類而犧牲性命的救世主。施洗者約翰曾兩次以此名稱呼耶穌(約翰福音一章29、36節)。在天主教和希臘正教中，一隻頭顯光環，腿持一十字架或旗幟的羔羊，即此稱號的象徵畫，常將它刺繡於祭披上和祭壇圍布之上，也常出現在宗教藝術品中。

在天主教中它也是一種宗教習俗，即教宗在即位後第一年將獲一印有羔羊圖樣的臘質圓形獎牌以示祝福，而後每七年舉行一次，並用來贈予對教會有特殊貢獻者。(參見SACRAMENTALS)。

天主教彌撒中，在領聖餐前的禱詞全文爲「除免世罪天主的羔羊，求祢可憐我們」，連唸或詠唱三次，準備恭領聖體。從前皆用拉丁文，自梵諦岡大公會議禮儀改革後，各國皆以國語唸或歌唱。在英國國教中，有首聖歌中即是以"吾主羔羊"(O Lamb of God)起吟。

AGORA　廣場

希臘字，西元前八世紀時原指「人民的集合」，而後用以指陳「人民集合的地點」。西元前七世紀，尤其是西元前六世紀時，則成爲「市場」之意。此後，「廣場」一詞便成爲希臘城邦經濟、政治、社會甚至宗教等活動的中心。

每個希臘城市都有一個廣場，有些城市如雅典和底比斯則有兩個。廣場通常坐落在靠近城市堡壘邊一片平整或略有坡度的地帶，且都位在城市中心幾條主要道路可方便到達之處，在某些城市，主幹道路甚至可直接穿過廣場。

西元前四世紀之前，各城市對廣場並沒有妥善的規劃。然而一般說來，廣場的一部分被柱廊式長形建築所包圍；此種建築物圍繞著廣場的兩邊或其四周而城市所有的公共建築幾乎都設在廣場內部，包括祭祀該城男女諸神的廟宇及祭壇、法庭、集會廳、市政公文檔案處、圖書館及市政人員的辦公處。有關公衆利益的銘文在此公開告示，地方上各英雄豪傑的塑像也設立於此。經濟活動則在一些爲此活動而設的臨時攤位及一些較大的柱廊裏進行，例如阿塔羅斯柱廊(Stoa of Attalus)，當時阿塔羅斯柱廊已根據原來的柱廊沿著雅典城廣場東邊端線的所在重新整修建立。這些柱廊式建築裏有許多商舖和店面，提供多種廣泛的商品與服務。

廣場是相當重要的社交活動中心。古希臘人花費很多時間在戶外活動上，因此這些有蔭影的柱廊便提供市民會晤與交談的絕佳場所。廣場中央的開放地區被視爲聖地，某些特定的人不得進入，例如被控涉嫌謀殺者。一般的競賽及宴會都在這塊開放地區舉行，有時一些公開演說也在此處發表，而在雅典城，亦只有在這塊開放區才能投票達成「貝殼流放」(ostracism)的決議。此外，任何公民也可以將自己對法律的建言，書寫在廣場中央的木板上。

AGORACRITUS　艾格拉克利塔斯

西元前五世紀的希臘雕刻家。生於帕羅斯(Paros)，是菲迪亞斯(Phidias)的得意門生。主要作品(有人認爲是其師所作)爲在拉曼尼斯(Rhamnus)的涅墨西斯(Nemesis)巨像。雕像的頭部如今收藏在大英博物館，雕像台座上的浮雕斷片則收藏在雅典的博物館內。

AGORAPHOBIA　空室恐怖

參見PHOBIA.

AGOSTA　阿戈斯塔

參見AUGUSTA, ITALY.

AGOSTINO AND AGNOLO
阿戈斯蒂諾與阿格諾羅

義大利兩位雕塑家，活躍於十三世紀末及十四世紀初。全名分別爲阿戈斯蒂諾・戴・喬凡尼(Agostino di Giovanni)和阿格諾羅・戴・文圖拉(Agnolo di Ventura)。兩人同在皮薩諾(Giovanni Pisano)門下學習，1317年同時在他們的故鄉西那(Siena)從事建築工作。

兩人流傳至今最重要的作品是位於亞勒索(Arezzo)天主教堂的達拉迪大主教(Guido Tarlati)之陵墓。此陵墓完成於1330年，建有哥德式造型的神龕，內置大主教雕像，神龕底座則刻有成排的浮雕，以主教一生行誼事蹟爲主題。這些浮雕的風格近似佛羅倫斯畫家喬托(Giotto)所奠定的紀念碑式畫風，曾被認爲是喬托所作。

在西那城內的多摩劇院(Opera del Duomo)裏，有幾座雕像據推測也可能是阿戈斯蒂諾及阿格諾羅(Agnolo)的作品，或是他們旗下的工作坊所作。此外，放在亞勒索天主教堂壁上的教皇國瑞十世的墓塋，一般相信可能是他們在1286年的作品。而位於皮斯托雅(Pistoia)天主教堂的大主教西西雅迪(Ricciardi, 1343年卒)及席尼巴爾底(Cino dé Sinibaldi)兩人的墳墓據說也是他們的作品，而後者的墳墓可能建於1337年。

此外，在佛羅倫斯聖十字修道院(Santa Croce)內托雷(Gastone della Torre)的墳墓也是這兩位雕塑家的作品。

AGOSTINO DI DUCCIO
阿戈斯蒂諾・戴・杜喬

西元1418-1481？。義大利雕刻家及建築師，以其作品的線條著稱而發展出極具個性的抒情風格。生於佛羅倫斯，並在當地接受早期的訓練。其著名的作品中，最早是雕刻在摩德拿(Modena)天主教堂上一系列的浮雕。1446年因被控行竊，被迫離開佛羅倫斯。旅居威尼斯一段時間後到達里米尼(Rimini)，並在1449-54年和馬泰奧(Matteo de' Pasti)共事。他們合力爲馬拉泰斯塔教堂(Tempio Malatestiano)的正面門壁作雕刻裝飾，此教堂由阿爾貝蒂(Alberti)所設計。這些浮雕是以隱寓的方式對里米尼的領主馬拉泰斯塔(Sigismondo Malatesta)表示讚美，浮雕裏融合了異教繆斯、女先知及其他古典藝術中的人物。

阿戈斯蒂諾被公認爲經典之作的作品是位於帕魯查(Perugia)的聖貝納迪諾小禮拜堂(San Bernardino Oratory)正面門壁的設計。此設計源自阿爾貝蒂所設計的教堂，在圓形門楣及大門側柱上的浮雕，充分表現出阿爾貝蒂線形風格最爲精緻的藝術成就。在佛羅倫斯和波隆那工作一段短時期後，阿戈斯蒂諾回到帕魯查。有關他1481年以後的情形，便沒有任何文獻記載。

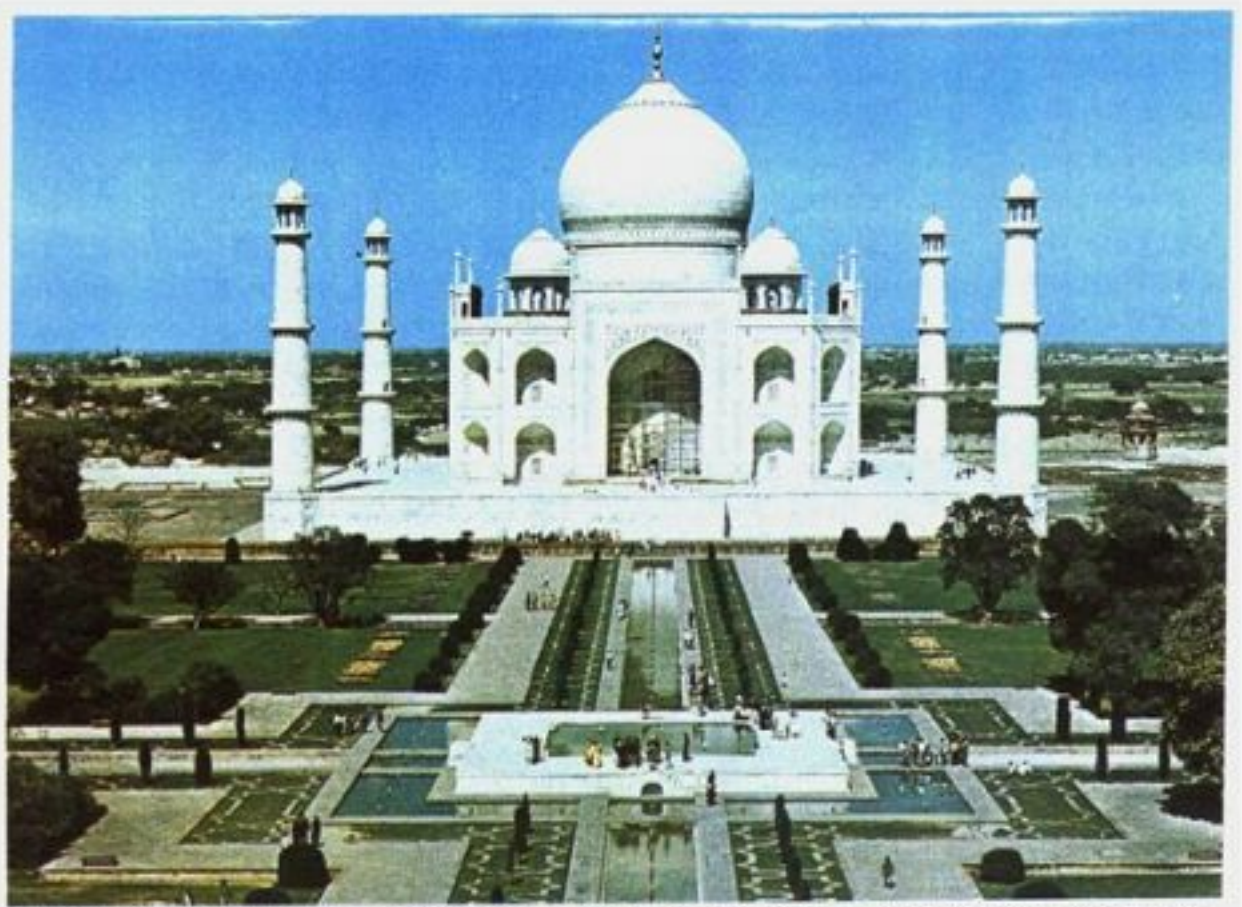
現今在巴黎羅浮美術館和華盛頓特區的國家藝廊，均收藏了一些被認爲是阿戈斯蒂諾所作的聖母與聖嬰像浮雕作品。

AGOULT, Countess d'　阿古伯爵夫人

西元1805.12.31-1876.3.5。法國女作家，因和作曲家兼鋼琴家李斯特(Franz Liszt)私奔而著名。生於德國法蘭克福(Frankfurt am Main)，閨名爲Marie Catherine Sophie de Flavigny。1827年嫁給阿古伯爵查理，數年後離異，不久與李斯特私奔，並生了三個孩子。其中一個女兒科西瑪是鋼琴家比洛(Hans Guido von Bülow)的妻子，後來兩人仳離，科西瑪再嫁給另一位作曲家華格納(Richard Wagner)。

1839年她離開李斯特，前往巴黎，開始以斯特恩(Daniel Stern)的筆名從事寫作。1846年出版自傳體小說《涅麗達》(*Nélida*)，敍述她和李斯特的私奔。她是小說家桑(George Sand)的好友，桑的《旅者書簡》(*Lettres d'un voyageur*)小說中阿哈貝拉這個角色就是她。阿古伯爵夫人於一八四〇年代在巴黎社交界享有崇高地位，她在巴黎開了一家沙龍，後來成了領導當代思想家、作家及音樂家的聚集地。卒於巴黎。

她寫作的範圍包括歷史、政治和哲學，作品有《共和黨人信札》(*Lettres républicaines*, 1848)、《道德與政治概論》(*Esquis-*



泰吉馬哈陵　蒙兀兒皇帝沙賈汗爲紀念寵后所建的陵墓。1632 年動工,費時 22 年完成,南北長 583 公尺,寬304公尺。陵墓下的石窟中存放著石棺。

ses morales et politiques, 1849)、《1848 年革命史》(*Histoire de la révolution de 1848*, 3 vols., 1850-53)。她的《憶往事 1806-1833》(*Mes souvenirs 1806-1833*, 1877)和《1833-1854 回憶錄》(*Mémoires 1833-1854*, 1927)二書則反映出當時法國社交圈內的情景。

AGOUTI　蹄鼠

屬於齧齒目動物蹄鼠屬(*Dasyprocta*),產於墨西哥南部至巴拉圭的熱帶美洲大陸以及小安地列斯羣島。蹄鼠的外形酷似大型野兎,但耳朶比野兎短,並具有較野兎更像蹄狀的趾爪;其前脚有四趾及一幾乎退化不見的第五趾,後腿則僅有三趾。另外,蹄鼠也不像野兎用跳躍的方式行動,牠們以接近跑的方式行進。事實上,蹄鼠與豚鼠及豪豬等齧齒動物的關係較爲密切。

一般蹄鼠毛堅硬,全身遍布灰色或棕色斑點,有些種類的臀部還帶有刺眼的紅斑。此類動物以水果及柔軟多汁的蔬菜爲主食,偶爾會爲害甘蔗及香蕉樹。

AGRA　亞格拉

印度北方的城市,位於北方邦(Uttar Pradesh)西方的朱木納河(Jumna R.)南岸,在德里東南方 177 公里處。1560 年左右,印度蒙兀兒王朝皇帝阿克巴(Akbar, 1542-1605)選擇亞格拉爲首都,如今該城即以城內具有蒙兀兒風格建築聞名,例如泰吉馬哈陵(Taj Mahal)便是個很好的例子。

與昔日英屬印度殖民地的其他城市一樣,亞格拉亦分爲印度區和歐洲區,後者又分駐紮軍隊的兵營區和一般人民的住宅區。兵營區位於南側,內有公園、閱兵場及旅館,北側的住宅區內則有學校、教堂及醫院,這些建築大多是十九世紀興建的。

面向朱木納河的舊城位於兵營和住宅區之間,亞格拉堡亦位於此。該堡不僅是此市最具吸引力的建築,也是蒙兀兒王朝遺留下來的一個偉大的紀念性建築。亞格拉堡大約建於 1566 年,與一般城堡大不相同的是,它爲阿克巴、加汗吉爾(Jahangir, 1569-1627)及薩加罕(Shah Jahan,約 1592-1666)三位蒙兀兒王朝皇帝的首都。城堡牆高 21 公尺,內有清眞寺、皇宮、聽講堂及其他美麗壯觀的建築物。

優美的泰吉馬哈陵便坐落在亞格拉堡以東約 1.5 公里處的朱木納河東岸。該陵於 1648 年竣工,是薩加罕最寵愛的王后蒙泰吉馬哈(Mumtaz Mahal)的陵墓及紀念碑所在。亞格拉城內及其鄰近地區的蒙兀兒式建築,都是以紅色砂岩和白色大理石爲建材的典型建築,位於辛闍卓(Sikandra)的阿克巴王陵亦是如此。

當地的文教機構有亞格拉大學、天主教的聖彼得學院及教會傳道人協會的聖若望學院等。此外,附近還有陸軍的傘兵訓練學校。

亞格拉長久以來便是恆河平原與印度中部間主要貿易路線上的重要門戶,此一功能亦使今日的亞格拉成爲鐵路交叉點。當地的製造業以玻璃、皮革、鞋類、棉織品、鋼管及岩石雕刻爲主,旅遊業亦非常重要。人口 723,676(1981)。

AGRA UNIVERSITY　亞格拉大學

位於印度北方邦(Uttar Pradesh)的亞格拉城,是一所具有一百多個高等教育中心的聯合大專院校。成立於 1926 年,其管轄權達往昔附屬於阿拉哈巴大學的任一所學院。

該校有兩所研究院:一爲社會學研究所,另一爲印度語研究所。其他附屬學院則教授機械工程、法學、醫藥、科學、工業技術、獸醫學及畜牧學等。幾乎半數的附屬學院皆可授予碩士學位,但博士班的研究課程則只在校本部才開設。

一九六〇年代,該校及其附屬學院的註册學生人數不斷增加,全日制學生總數約有四萬名,而部分時間進修生也有一萬六千人之多。

AGRAMONTE, Aristides　阿格拉蒙特

西元 1869.6.3-1931.8.17。美籍古巴外科醫師及細菌學家,生於古巴的卡馬圭,幼時即被送往美國。1885-87 年間進入紐約市立大學進修,隨後轉入哥倫比亞大學內外科醫學院就讀,1892 年獲醫學博士學位。此後直至美西戰爭爆發,均在紐約城開業,戰爭期間則在美軍擔任助理外科醫師。

他對醫學的最大貢獻是有關熱帶疾病的研究。1900 年與里德(Walter Reed)、卡羅爾(James Carroll)及拉齊爾(Jesse William Lazear)共同被任命組成美國陸軍黃熱病委員會,通稱爲里德委員會。這個組織的工作,在於對解釋黃熱病傳播媒介的幾個衝突理論進行研究,並嘗試消弭理論之間的不同點,而他們也證實在某些特定環境下,蚊子是黃熱病的病媒。參見YELLOW FEVER。

他曾在哈瓦那大學擔任細菌學及實驗病理學教授多年。稍後,在路易斯安那州立大學醫學院籌組成立熱帶疾病的科系,並出任系主任,直到逝於新奧爾良爲止。

AGRAMONTE, Ignacio　阿格拉蒙特

西元 1841-1873。古巴軍人,在古巴對西班牙的十年戰爭(1868-78)期間,指揮一支革命部隊。生於普林西伯港(Puerto Principe,即今卡馬圭),曾在哈瓦那大學修習法律,並於 1867 年取得律師資格。

1868 年在對西班牙的戰爭中,他支持塞斯佩德斯(Carlos Manuel de Céspedes),並在革命軍所組的臨時政府中擔任部長之職。不久因與塞氏意見不合而辭職,後來握有卡馬圭地區的軍權。在幾個革命領導人相繼退休後,阿格拉蒙特曾有一段時間出任革命軍總司令,不幸在基馬瓜猶之役(Battle of Jimaguayu)身亡。參見CUBA – History。

AGRAPHA　阿格拉法

相傳爲耶穌的格言,但在新約中卻沒有記載。從早期基督徒作家的手稿和其他來源可以找到。例如:「強者必來拯救弱者」;「即使智者也會因憤怒而毀滅」;「人若未經試煉就不被認可」;「賜平安的耶穌說:世界只是一座橋,你在橋上經過,而不在橋上建造寓所。」等都是一些早期的格言。最後一個格言被一位

十九世紀的傳教士達夫(Alexander Duff)發現刻在一座清眞寺的門口，此寺位於法塔赫布爾西格里(Fatehpur Sikri)，臨近印度的亞格拉(Agra)。

最重要的一些格言是由格倫費爾(Bernard Pyne Grefell)和韓特(Arthur Surridge Hunt)在埃及的巴納沙(Bahnasa)，即古代的俄克喜林庫斯(Oxyrhynchus)所發現的。這些格言都以「耶穌說」爲開頭，諸如：「耶穌說：我站在世界的中央，以肉身顯現在他們中間，卻發現所有的人沈醉俗事，而沒有人渴慕恩典。我的靈魂爲世世代代的人們憂傷，因爲他們的心不僅被蒙蔽，也看不清主恩」；「耶穌說：二人不論身在何處，必與神同行；一人獨處，我必與他同在。舉起頑石，你將會見到我；劈開巨木，我將在此」。

1945 年在埃及的那格哈馬地(Nag Hammadi)發現諾斯替教(Gnosticism)一本重要的語錄《耶穌格言》。其中一部分表現了諾斯替教徒如何在他們的信仰和基督教教會之間建立起一座橋樑。參見GNOSTICISM。

上 G·阿格里科拉肖像。

右 《金屬學》的插圖。工作人員正用占勘礦脈。圖中A即占杖，B爲探勘坑道。

AGRARIAN LAWS 土地法

羅馬人在不同時期爲規劃公有土地所制定的法令。這些法令的制定是爲了控制公有財產的使用，使人民得以獲致個人利益，並將此法令的效力推展到每個羅馬公民。

在羅馬成長的第一個階段，當時該城仍未擴充到巴拉丁丘(Palatine Hill)之外，所有的土地都是未經劃分的公有財產，每個公民都可分到一塊供個人使用的土地。久而久之，這些原始居民的後嗣便將當初政府租借這塊地的認可權轉化爲他們絕對的所有權，並將此權利制定在羅馬法中，而稱之爲人民法；這種權利的適用者便稱爲貴族。

隨著羅馬的對外擴張，公有土地也跟著增加，於是非羅馬原始住民後裔的庶民階級漸漸形成。這些庶民若納些貢物或參加公衆服務事業，即可取得公有土地以作私人用途，然而貴族卻仍使用他們定義不明的權利來取得公有土地。雖然政府依舊有權可收回土地，但在羅馬歷史的早期，這些貴族的特權仍可藉著世襲或買賣的方式取得土地並加以運用。

第一個土地法在西元前 486 年由一位共和國早期的執政官卡修斯(Spurius Cassius)所制定。法令中要求部分爲貴族所占的公有土地須歸還政府，並將其分配給窮苦的公民，然而這法令卻因貴族的反對而產生不了效力。他們不僅阻撓各種重新分配公有土地的行動，並且以暴力或高利貸的手段搜刮更多的土地。

最後那些貴族所擁有的廣大牛羣幾乎將一般的牧草地破壞殆盡，他們仍不允許小農們使用這些土地。此現象促使李錫尼・史托羅(Licinius Calvus Stolo)於西元前 367 年著書闡揚他的李錫尼法(Licinian law)。

李錫尼法要求犧牲貴族的利益以進行土地改革。這個土地法被忽視了近兩百年，直到葛萊卡斯(Tiberius Sempronius Gracchus)對此法作了一些調整和修正以取悅貴族後才再度適用，但企圖使李錫尼法得以生效的努力卻造成葛萊卡斯於西元前 133 年的死亡。參見GRACCHUS。

雖然歷史學家認爲這些土地法的功能在於土地的均分與充公，但或許沒有一個土地法被徹底執行過而發揮應有的功能。權威學者相信在對私人以其權利所擁有的土地上，這些土地法從未作出任何劃分，而對土地私有權也未有任何限制。相反的，這些土地法的效用只在於防止公有土地的濫用，對私有土地卻沒有任何的影響。

AGRARIAN MOVEMENTS 土地分配運動

參見CANADA－Agrarian Movement; GREENBACK PARTY; PEOPLE'S PARTY; UNITED STATES－Agriculture.

AGREEMENT 契約

參見CONTRACT.

AGRICOLA, Georgius 阿格里科拉

西元 1494.3.24-1555.11.21。德國學者，被譽爲礦物學之父和地質學始祖。他是第一位意識到科學須植基於研究和觀察上，而非純理論思考的自然科學家。

阿格里科拉生於薩克森的葛拉高(Glachau)，1517 年取得來比錫大學碩士學位，1518 年開始在次維考(Zwickau)的市立學校教授希臘及拉丁文。兩年後出任來比錫大學講師，1524 年恢復在博物學、醫藥學及哲學各方面的研究，並在多所義大利的大學裏旁聽；這些大學是當時歐洲啓蒙思想的中心。隨後返回薩克森，並於 1527 年被選爲波希米亞(Bohemia)約可摩索城(Joachimsthal)的駐城內科醫師，1530 年退休後，花費 3 年的時光到各處旅遊並探勘礦區。

1533 年成爲肯尼支(Chemnitz)的駐市內科醫師，52 歲時成爲該市公民，並被選爲肯尼支市長，隨後出任薩克森莫里斯公爵(Maurice)的外交官。逝於肯尼支。

他在 1546 年發表了礦物學方面的論文《自然化石學》(*De natura fossilium*)，這是在普林尼(Pliny)的《博物誌》(*Natural History*)一書出版以後 1500 年間有關礦物學方面第一本獨具創意的教材。此本厚達 10 大卷的鉅著鑑定出 20 種過去從未提過的礦物，並對礦物作了第一次有系統的分類，分別說明了 800 種礦物的物理特性及其產狀方面的問題。此書原以拉丁文寫成，後曾多次轉譯；最近的英譯本是 1955 年由美國地質學會所出版。他在 1546 年還發表了另一本有關地質學方面的著作：《地下礦物探測》(*De ortu et causis subterraneorum*)。

阿格里科拉最引人興趣的作品是《金屬學》(*De re metallica*)，內容包括採礦、冶金和地質等各方面，共 12 卷。此書在他死後才出版，爾後的兩百年間成爲採礦和冶金者的指南和教本。《金屬學》由後來當選美國總統的採礦工程師胡佛(Her bert Hoover)譯成英文，並於 1912 年由倫敦《採礦雜誌》(*Mining Magazine*)出版。有關阿格里科拉及其著作，在此英譯本中都有非常珍貴的資料介紹。

AGRICOLA, Gnaeus Julius阿格里科拉

西元 40-93。羅馬時代不列顛行省的軍防司令及總督，其一生經歷都被他的女婿——歷史學家塔西塔斯(Tacitus)記錄在《阿格里科拉傳》一書中加以頌揚。生於裘里廣場(Forum Julii)，即今法國普羅文斯省的弗累巨(Fréjus)。藉著他的才能和人際關係，先在亞細亞行省當財務官，後歷任元老院議員、護民官、副執政、執政官、教長以及亞奎丹地區(Aquitania)總督。在每個職位上，均表現出他過人的才智、正直的人格及豐富的政治常識。但其事業的中心主要還是在不列顛。西元 61 年，他以軍事參謀的身分，在莫納島(Mona，即今安格爾西島)參加對德魯伊特

要塞(Druid)一次成功的攻擊；隨後又對抗由包迪卡女王(Boadicea)領導的大規模革命。此戰役雖然使羅馬人自各城中退出，但他們訓練有素的軍團卻殲滅了八萬名不列顛人。這次勝利使反羅馬聯盟的組織瓦解，但也使得羅馬人在後來十年間的政策由擴張領地改爲固守疆土。

西元 68-69 年羅馬內戰期間，阿格里科拉擁護韋斯帕西恩(Vespasian)；71-73 年間，他出任羅馬駐不列顛行省第二十兵團司令。韋斯帕西恩擬恢復在不列顛的侵略政策，阿氏此時也正爲對抗強大的布里甘特人(Brigantes)而艱苦戰鬥，此役證明他的領導才幹，而於 78-84 年間被任命爲不列顛行省總督。他和過去歷任精幹的總督一樣，在厲行不列顛羅馬化、興建城市、學校和道路及以羅馬方式教化不列顛臣民的工作上，獲致極大的進展。他還平定威爾斯和莫納島的叛亂，並在多山地區建立良好的秩序。接著他以碉堡和道路串連成一戰略工程，以保障不列顛西部的海岸線。此時，羅馬皇帝道米先下令征討蘇格蘭高地。西元 84 年阿格里科拉在蒙斯葛羅庇斯(Mons Graupius)擊敗蘇格蘭人，並使他們撤回高原地區，蘇格蘭的淪陷已不可避免。但此時道米先卻因賞識其才幹，而召他回羅馬，並將不列顛的兵力移到萊因區的戰役中效命，使得阿氏在不列顛的弗拉維推進計畫因而告終。阿氏所建立的要塞碉堡也漸漸廢棄，不列顛北部終得以保持獨立。然而阿格里科拉卻爲不列顛地區留下許多政績，如軍事上的安定、建立公正廉潔的政府等，而最重要的是他施行的羅馬化政策，使不列顛更加穩定地走向未來偉大帝國的道路。

AGRICOLA, Johannes 阿格里科拉

西元 1494.4.20-1566.9.22。德國宗教改革家，也是一位活躍的馬丁・路德(Martin Luther)支持者。生於德國艾斯萊本(Eisleben)，卒於柏林。原名約翰內斯・史尼德(Johannes Sneider)，後更名爲席尼特(Schnitter)，也被人稱爲艾斯萊本籍大師(Magister Islebius)。

早年於威丁堡(Wittenberg)求學，後以神職與道者的身分在法蘭克福、艾斯萊本、威丁堡以及柏林等地傳教。1526 年史派爾國會(Diet of Spires)期間，他被薩克森地區的約翰侯爵聘爲其王宮的牧師。後來參與了奧格斯堡信綱(Augsburg Confession)的發表，並簽署施馬爾卡爾登信條(Articles of Schmalkalden)。1536 年在威丁堡任教期間，由於曾支持廢棄道德律而與路德及梅蘭希頓(Melanchthon)展開一番論戰。

除了神學方面的著作外，1528 年他撰寫了一本《德意志格言集》(*Deutscher Sprichwörter*)，1529、1548 年先後增訂。文中收錄、解釋了常見的德國諺語，內文洋溢愛國情操，道德觀嚴謹，文詞簡潔有力，爲當代第一流德語散文作品，與路德的聖經德譯本並列。

AGRICOLA, Martin 阿格里科拉

西元 1486-1566。日耳曼音樂理論作家，曾設計出新型的改良式圖表記譜法，其著作是現代音樂記譜法發展的重要資料來源，且所創造的大多數德語音樂詞彙亦沿用至今。他最有名的作品爲《器樂詮釋》(*Musica instrumentalis deudsch*, 1528)，此書用日耳曼樸實有力的方言寫成，並以韻文形式表現。阿格里科拉自 1524 年開始在馬德堡(Magdeburg)的第一長老教會學校裏擔任教職及合唱指揮，直到去世爲止。

AGRICOLA, Rodolphus 阿格里科拉

西元 1443-1485.10.28。荷蘭學者胡斯曼(Roelof Huysman)的拉丁化筆名，他被尊爲日耳曼人文主義之父。藉著在日耳曼大學的講學及著作，阿格里科拉協助擊潰士林哲學僵硬的教條主義，並導致古典研究的振興，此一發展對開啓十六世紀日耳曼的知識文藝復興運動十分重要。

生於荷蘭，臨近格羅寧根(Groningen)的布法羅(Baflo)。1465 年在盧凡(Louvain)取得藝術碩士學位後，即赴巴黎進修，再到義大利。1473-80 年在義大利聆聽許多當代大師的演說，包括賈薩(Teodoro Gaza)有關希臘語言的演說。在非拉拉(Ferrara)和後來成爲伏姆斯(Worms)主教的達爾貝格(Johann von Dalberg)成爲知交，1482 年應達爾貝格之邀前往海德堡大學教授希臘及羅馬文學。接下來的三年間，他在海德堡和伏姆斯兩地輪流講學。阿格里科拉不苟同當時盛行的士林哲學的許多教義，而主張將人類理性自教條中解放出來，並對古典時期及基督教以前的思想投注更多的重視。阿氏的思想得到北歐文藝復興的學者如伊拉斯謨斯(Erasmus)、梅蘭希頓(Melanchthon)、黑吉烏斯(Hegius)等人的推崇。

阿氏最重要的著作爲《辯證的發明》(*De inventione dialectica*, 1479)，他在書中批評士林哲學的方法，並試圖加以改革。阿氏也完成有關教育方面的論文《論學習熱情之形成》(*De formando studio*, 1484)，1477 年完成佩脫拉克(Petrarch)的傳記。此外，還有一些時興的韻文及希臘作品的翻譯。1539 年阿姆斯特丹的阿拉爾(Alard)將阿格里科拉的大部分作品彙集爲兩大卷出版印行。

AGRICULTURAL ADJUSTMENT ADMINISTRATION(AAA) 農業調整處

美國政府機構，成立於 1933 年，目的爲幫助農民自經濟不景氣中復甦，爲依據 1933 年美國政府通過的「農業調整法案」所設立的，主要從事土壤保育、剩餘農產品的貯存及控制農產品生產等計畫。

AAA的基本目的是在減少及控制農作物生產過剩，促使農產品價格提昇，以穩定農民收益。該法案也賦予農業部長有權以補貼農民的方式，限制農產品市場的配額，去除市場過剩的農產品，削減主要作物如玉米和小麥的生產，和以加稅的方式減少農民對棉花和菸草的種植。

1936 年，最高法院認爲農業調整法案以現金補貼農民使其減產乃一高壓手段而宣布違憲。另宣布該法案中一些條文因損及州政府權力而無效，以及農業的調節工作應屬州政府權責範圍。1936 年 2 月，國會隨即制定「土壤保育及國內產物配額法案」，授權給爲改良土地而從事土壤保育工作的農民補貼。雖然如此，農地價格在 1937 年時依然下跌。因此，國會又在 1938 年通過「農業調整管理法案」，並據此設立了特別的平準基金，用以補貼農民，使他們的農作物生產所得能與支付工資、購買農具及維持基本生活的開銷達到平衡。基本作物的種植面積有一定的分配，市場配額依據多年豐收情況而定，在小麥欠收時則給予農民保險以補償其損失，並建立過剩農產品由政府貯存的制度。

二次大戰期間，AAA的政策爲適應戰時需求而有所改變，以提高農作物的產量，及收購剩餘糧食作物給救濟團體爲目標。1946 年以後，其功能由美國農業部生產行銷處取代。

AGRICULTURAL COOPERATIVE 農業合作業

參見 COOPERATIVE MOVEMENT.

AGRICULTURAL EDUCATION 農業教育

農業教育是一種訓練人們從事食物或纖維生產、加工和分配，以及傳播各種有關農業方面的科學和技術性資訊的工作。其目的在提昇對於人類生存不可或缺的農產品之質與量。

農業教育爲一種最古老且範圍最廣泛的工作。在許多拉丁美洲、亞洲和非洲國家當中，有 50～80%的勞動力從事農業。爲了避免不斷增加的人口可能導致的營養不良或饑荒，必須提高農業生產力。在高度工業化國家裏，從事農業的勞動人口比例相對地較小，大約只有 10%，但仍是一項重要的產業。他們在種植作物、飼養家畜及農產加工、行銷方面均遠勝過傳統的家庭農場，同時還要提供農民所必需的物資和服務。而在工業化的國家裏，仍然必須提高其農業生產力，以供應人口增加之所需及提供紡織、塑膠和其他工業原料，並且出口剩餘的物資。

農業教育有多種型式，從村莊學校裏的孩童教育到大學實驗室裏的高等研究，其中有許多是在教室以外的地方實施。一些最實用的訓練，如作物栽培的技術和新機具的使用方法，則由直接參與農務的人員實地教授。我們首先以美國農業教育的現況爲實例，說明各種型式之農業教育，並對其他國家的情形亦作一重點之報導。

美國的農業教育課程

美國是一個農民只占全部人口一小部分的

高度工業化國家。從十九至二十世紀的一百年之間，從事農業的人口比例有相當大的變化。在十九世紀中葉，有85%的人口從事農業，到了二十世紀只剩下大約七分之一而已。儘管如此，從一八七〇年代至一九六〇年代中期，農業的生產力卻提高了6倍以上，其中有五分之四是發生在1945年之後。

在各次人口普查中顯示，當美國人口總數不斷增加時，從事農業的人口卻逐漸減少。因此，農業工作者必須獲得各種專業的知識和科學的技術，以應付快速成長的農產需求，農業教育亦因此而急速成長。

1862年以前的發展 在美國，有組織的農業教育始自十八世紀末。費城農業改進學會於1785年成立，成員包括華盛頓及富蘭克林等人。接著，1785年在南卡羅來納州，1787年在緬因州，1791年在紐約州，1792年在麻州，1794年在康乃狄格州也相繼成立了一些類似的組織。這些學會除了發行快報及協助舉辦農藝品博覽會和展示會外，更將農業技能推廣到公立學校中。例如費城農業改進學會便曾在1794年計劃透過賓夕法尼亞大學和該州之各級國民學校推廣農業教育。

美國最早的農業專科學校是1821年於緬因州加德納成立的加德納書院(Gardiner Lyceum)，1823年州議會撥款一千美元作爲維持該校之用，這可能是第一個由州政府補助農業教育的實例。到了1840年，緬因州、麻州、康乃狄格州、紐約州及密西根州各學校的農業課程亦受到鼓勵。然而在十九世紀初，州立農學院的成立在高等教育中引起頗多爭議。1818年，紐約州長克林頓(De Witt Clinton)建議議會應立法使該州實施完整的農業教育課程。南北戰爭期間(1861-65)，有些州已設立農學院。密西根州議會於1850年修訂該州憲法，要求成立並支持農學院。密西根農學院(即今密西根州立大學)乃於1857年5月13日成立。賓州於1855年創立農業高級中學，並於1862年改制爲賓夕法尼亞農學院(即今賓州州立大學)。馬里蘭農學院於1856年成立，1920年成爲馬里蘭州立大學的一部分。

1862年以前對農業教育的關心繼續不斷提高的結果，影響該領域日後的發展。影響之一爲來自費倫貝格(Philipp Emanuel von Fellenberg, 1771-1844)於1799年在瑞士伯恩附近的霍夫威爾(Hofwyl)創立的農業學校，其教育系統強調理論與實務配合以促進農業教育。另外一項更直接的刺激是由德國巴伐利亞省皇家農學院研究生佛萊希曼(Charles L. Fleischmann)所引發的。1838年，他向美國國會提出一份建議書，指出歐洲的農業課程是以化學及其他自然科學的試驗和研究爲基礎。其構想後來成爲許多州立農業學會指導原則的一部分，並使他們體認到成立高等農業教育機構的需要，而將其落實於1862年通過的「莫里爾法案」(Morrill Act)中。

聯邦補助的激勵 1862年是美國農業教育發展的里程碑。該年5月15日，國會設立了農業部，其功能之一是獲得與傳播關於農業方面的有用資訊。林肯總統於1862年7月2日簽署通過了由莫里爾(Justin S. Morrill)提出之稱爲「莫里爾法案」的「土地贈與學院法案」。法案中規定，應提供給每州三萬英畝的公共土地(或等值的公債)由國會議員代管，而由出售土地收益用以至少成立一所學院，使其成爲教授有關農業及機械技術的學術單位。這個法案使越來越多來自各階層的青少年都能接受到科學、農業及工業研究等高等農業教育的訓練。

繼起的法律亦保障了農業教育的有關機構。第一所農業試驗場於1875年在康乃狄格州成立，隸屬於私立衛斯理大學。1887年國會通過了「哈奇法案」(Hatch Act)，規定在所有土地贈與學院法案下成立的學術機構設立類似的試驗場。許多其他的法案也相繼撥款補助這些學院和試驗場，使他們得以擴充研究的範圍。這些法案中最重要的是1890年通過的「莫里爾第二號法案」(Second Morrill Act)及1914年的「史密斯-利弗農業推廣法案」(Smith-Lever Agricultural Extention Act)。後續的措施成立了農業推廣合作署，用以傳播有關農業及家政的實用資訊，並鼓勵對這些資訊作有效應用。

中等學校 隨著南北戰爭結束，中等學校也設立了農業教育的科目。例如在1900年，明尼蘇達州至少有十所公立農業中學。而在其他州，由於州政府的補助金使得農業中學及提供農業課程的一般中學之數量快速地增加。在1913年以前，大約有二千三百所高中提供有關農業方面的課程。1917年威爾遜總統簽署了「史密斯-休斯法案」(Smith-Hughes Act)，其目的是促使中等學校和州政府合作推廣農業、工業及貿易等職業教育，對於中學職業教育的發展有相當大的鼓舞作用。這個法案在1946年又經增補改爲「喬治-巴登法案」(George-Barden Act)。1963年的「職業教育法案」中規定，提供基金以擴展任何有關農業知識與技能的職業教育，因而使得接受高級中學農業訓練的就學人數由1918年的一萬五千人增加到一九六〇年代中期約八十萬人以上。

在「史密斯-休斯」、「喬治-巴登」及1963年的「職業教育」等三個法案中規定，中等學校職業教育基金是由職業及技術教育部統一分配，而由衛生教育暨社會福利部分攤，至於學校課程的實際控制權仍掌握在州政府及地方教育委員會的手中。這些法案規定每年由州政府提撥特別款項以作爲農業、貿易、工業和家政等方面的教育經費以及各類科教職人員的訓練費用，同時要求聯邦政府補助金必須與州政府的專款相配合。

中等學校的農業教育課程是爲在學的青少年、剛畢業的年輕農民(16～30歲)及其他的農業工作者所設計的。一般中等學校的農業教育課程修業四年，也有一些學校提供2～3年的課程。在農業職業教育的課程中，專業課程只占一部分，其他還包含一般科目的教授、實驗室研究及農場上的實際操作。

當今農業職業教育的重點是加強成人及已畢業從事農業工作者的在職訓練，這些人約占具有農業職業教育科系的一萬多所中等學校註冊人數的一半。這些成人課程的目的在幫助農業工作者增進他們的技能，課程的安排以「季」爲單位，每一季授課數週。至於對年輕農民教授的課程則是幫助他們自行經營農業，而由有實務經驗的教師們授課，課程的安排則分散於全年中的零星時段。

土地贈與學院 因莫里爾法案而設立的大學院校在農業教育中扮演了重要的角色。它們提供基礎教育、研究及推廣教育服務等三方面的課程，這些課程對於全國五十州的農業發展有相當大的影響。聯邦政府對於這些學校的補助經費，用在基礎課程方面者是由教育局管理，用於研究及推廣者則由農業部管理。事實上，聯邦政府的補助經費僅占總支出的一小部分而已，大部分的經費仍是由州政府及地方政府提供。

基礎教育 當初土地贈與學院成立的主要目的是訓練一般的農業技術。直到十九世紀由於科學及技術高度發展，才體認到一般農民僅只接受中等學校的教育是不夠的，最好是經過大學階段的高等基礎教育。到了二十世紀，土地贈與大學中的農業基礎教育漸漸著重於研究、推廣工作的訓練、農業職校師資的儲備、相關農業專業人員的養成，例如土壤化驗、病蟲害控制及品種的改進育種。農學院畢業生的出路除了農場經營之外，也包含了農產品的行銷、相關工業、公共服務、研究、大學或中等學校的教職與推廣工作。

到了一九六〇年代中期，有五萬名以上的學生進修得到農學士學位，其中約有四萬人就讀於土地贈與法案所設立的六十五所院校中。進修農業的研究生約有一萬五千名，大部分就讀於土地贈與學院中。每年獲得農學士學位者約有一萬名；碩士學位者近二千五百名；博士學位者約有一千名。

農業試驗場 由於1887年「哈奇法案」的制定，隨後經立法而獲得擴展的農業試驗場成爲土地贈與教育機構的一大特色。這些試驗場有兩項目標：透過研究爲該地區農民解決技術上的問題，並訓練未來的研究人員。土地贈與學院的試驗場研究對自二次大戰起代表美國農業產業特色的技術革命有很重大的貢獻。

農業推廣服務 土地贈與學院的另一項功能是協助管理世界上最大的成人教育機構之一的農業推廣合作署。該署的目的是傳播農業研究、家政及其他相關領域有用的資訊，同時透過其教育課程，使人們能將其所學應用於家庭、農場及社區問題方面。由於與農業相關的產業相當複雜，因此農業教育若仍停留在教授農場的生產技術是不夠的。有鑑於此，

農業推廣署開始提供更廣泛的資訊，包括行銷、消費經濟、資源開發及公共事務等方面。在一九六〇年代，該署開始對城鎮及都市中的非農業人口提供保健、園藝及消費經濟方面的資訊。

這項服務分成四級實施，彼此間仍有相互關聯。在聯邦政府方面，這項計畫由農業部負責，並由以推廣工作主管爲首的參謀小組執行。在州政府方面，每州設有一推廣主管，並有一個由監督者和相關專業人員所組成的參謀單位負責執行。幕僚人員和土地贈與學院的人員互有聯繫，並和下一級的人員共同工作。第三級由郡級人員組成，通常包含各郡農業主辦單位、家庭示範單位及四健會等單位。第四級人員的工作更是不可或缺的，是由地方的志願領導者負責執行與計劃推廣課程。這些志願工作者曾協助教育兩百萬的四健會兒童。

推廣署在全國大約有一萬五千名專業幹部，其中一萬名屬於郡級，四千名屬於州政府及土地贈與學院，大約有一千名隸屬於聯邦政府。

郡級推廣人員使用各種方法來從事農業推廣的工作或數種方法聯合使用。例如實地教學示範、農場及家庭訪問、信函、快報、電話解答、相互觀摩、小組會議和短期課程等。另外也透過大衆傳播媒體如收音機、電視、報紙、宣導影片等來協助推廣教育工作的進行。

私人機構　非官方的組織無論經由研究或資訊的發表方面，對非正規的農業教育均扮演著重要的角色。這些私人機構包含私人研究實驗室、種子公司、農業機具製造商、肥料和飼料等物資的經銷商等。附屬於國家教育協會的鄉村教育局專門發布與農場相關的資訊。美國土地贈與學院和州立大學協會不僅重視學院本身的教育，對一般農業政策的問題也極關心。此外，更有許多慈善基金會在美國及世界各地從事農業研究和教育的推廣工作。

世界上其他地區的農業教育課程

有關世界性的農業教育僅以幾個具有代表性的國家及地區簡單介紹如下。

加拿大　加拿大的農業教育早在 1826 年便由美以美教派（衛理公會）的教會學校開始教授印第安人。至於正式的農業教育則始於 1847 年上加拿大（約相當於今日的安大略省南部）的公立學校中，大學的農業教育始於 1851 年多倫多大學農業講座的設立。第一所農學院爲 1895 年在魁北克省伯卡提耶（Pocatiére）聖安妮創校的聖安妮農學院，該學院目前附屬於拉瓦耳大學。至於第一所經由推廣工作將農業教育成功地普及於農民的則是安大略農學院，1874 年於圭爾夫（Guelph）成立，這個學院的成功導致自治領內許多類似學院相繼成立。到了一九六〇年代，加拿大境內除了紐芬蘭之外，每個省份都至少有一所大專院校提供農業教育課程。

由於大學級農業教育的興起，使得中等學校的農業教育普遍受重視，到了一九六〇年代，幾乎所有的中等學校均提供類似的訓練，而自治領農業部更提供農業教育的補助款。該部提供各種農業方面的出版品，包括視聽教材、試驗農場資訊的供給和舞台展示服務等等。

英國　英國農業教育政策是不直接將職業教育納入中等學校中。然而仍有許多鄉村地區的中等學校將農藝列爲基礎課程，並且以農場及花園做爲輔助實地教學的場所。青少年十五歲左右畢業離校後，還可在延教班繼續學習農業技術，而正規的技術訓練則由類似美國四健會的青年農民俱樂部、農業機構及郡級諮詢機構提供。至於較高等的教育有 1790 年成立於愛丁堡大學及 1796 年成立於牛津大學的農學院，另外一些較先進大學也都設有農學院。

農學院的畢業生們必須通過國家檢定考試取得證書才有資格成爲一名農業工作人員。爲了取得這份證書，每個畢業生除必須通過由國家農業考試委員會的考試之外，還得至少在農場中實習一年。

西德　西德學生只要順利完成預科學校教育，即正統的語文學校，便可進一步攻讀如波昂、哥丁根或基爾等一流大學的農學院。一些工技大學也有農業方面的課程，但結業後僅頒給證書而無學位。

對於那些沒有完成預科學校教育，但對農業卻充滿興趣的學生而言，還有一種稱爲農專的次級學校可供就讀。學制爲二或三年，注重實際操作課程，學生可以學到比大學裏還多的實際經驗。如果學生只唸過小學而想唸農業的話，可以選擇非全日制的職業學校或是全日制的農業學校。

法國　在法國凡年滿 14 歲唸完小學的學生，如果想以農業作爲職業的話，就必須再接受有關農業概論的課程，直到滿 17 歲爲止。另有一些季節性的農業學校，上課期間從 11 月到翌年 3 月。城裏的小孩可在公私立的農業實習學校就讀。

年紀介於 14～18 歲之間的中級學生，可以上實用的或專業的農業職業學校，實用性的學校課程包括各類試驗工作和農場實習。另外，有多所國立農業專科學校專門研究物理、生物、經濟等與農業的關係，課程兼具實用與試驗性，修業期間爲三年。

非洲　非洲的情形和拉丁美洲及亞洲類似，人口大量增加，使各國政府對農業教育的重要性愈加重視。

雖然各國採用的方法各不相同，但可歸納成三種類型：第一類是在鄉村學校及各種專科學校中，對有志從事農業工作的年輕人提供職業的農業訓練；第二類是設立農業專科學校，提供中學畢業生就讀，學習專門的農業技術，當他們畢業後，通常以農業推廣員的身分，協助農民改良農作物以提高收成；第三類是在幾乎各國都有的農業大學中，積極致力於延攬專業人才，擴充設備，拓展研究範圍，擴大招生及改進人才訓練方式，以配合農村發展的需要。

印度　一九六〇年代中期，印度總人口將近五億，因此增加糧食生產量便成爲印度政府的當務之急，而如何提高農業生產力即成爲政府的首要課題。

印度農業教育委員會成立於 1952 年，對印度農業教育的發展與制度有極大的貢獻。依據美國土地贈與學院模式所成立的 9 所農業大學以及 31 所農學院，每年可招收六千名新生。爲了補充基礎課程，學生們要在學院附設的試驗農場中接受與農夫一起工作的訓練。大學以下的農業教育則由農業職業學校或一般高級中學提供。再者，國家推廣中心的五萬名工作人員可深入全國每一個角落，這些人員都是經由農學院和 126 個推廣訓練中心所訓練的。

拉丁美洲　幾乎所有拉丁美洲國家在初中、高中和大學教育中都有農業教育課程。大部分國家在大學裏都設有農學院，例如玻利維亞的聖西蒙大學，阿根廷的布宜諾斯艾利斯大學和拉布拉他大學。而在中等教育方面，則以中等農業學校最常見。許多國家的鄉下學校均有特殊的課程，教導務農的年輕人有關農業的知識與技能。各國也都仿照美國制度，在鄉村中設有推廣中心，提供各種農業知識與服務。

國際農業教育計畫自二次大戰開始，許多公私立機構紛紛致力於全球性農業教育之推行。聯合國糧農組織、美國國際開發總署及美國農業部國外農業署皆從事全球性的教育活動。例如，他們促進各國農業學生、農夫以及農村青年的國際交流，藉此鼓勵知識與技術的相互觀摩。

大部分和平工作隊的美國志願人員所作的工作與農業教育有關，一九六〇年代中期，和平工作隊共有一萬二千名志願人員到 47 個國家服務，各宗教團體也以捐錢和派遣教師的方式來贊助此項活動。福特基金、洛克斐勒基金及凱洛格基金也分別對農業教育提供了最大的貢獻，不但贊助研究計畫、職業訓練和諮詢服務等項目，並且興建了多所學校，培育人才。

Bibliography

Bail, Joe P., *Agricultural Education: Renewal and Rebirth* (Interstate Pubs. 1973).

Chang, C. W., *The Present Status of Agricultural Education Development in Asia and the Far East* (Unipub 1965).

Haines, Michael, *Introduction to Farming Systems* (Longman 1983).

Howell, David L., and others, *Elements of the Structure of Agricultural Education in the United States* (Unipub 1980).

Miller, P., *The Cooperative Extension Service* (Syracuse Univ. Cont. Educ. 1973).

Phipps, Lloyd, *Handbook on Agricultural Education in Public Schools* (Interstate Pubs. 1980).

True, Alfred C., *History of Agricultural Education in the United States, 1785–1925* (1929, reprint, Arno 1969).

United Nations Food and Agriculture Organization, *Training for Agriculture and Rural Development* (Unipub 1980).

United Nations Food and Agricultural Organization, *Training in Agricultural and Food Marketing at University Level in Africa: Report* (Unipub 1976).

U.S. Department of Health, Education and Welfare, Office of Education, *Digest of Educational Statistics* (National Center for Education Statistics, annually).

Warren, Hugh Alan, *Vocational and Technical Education: A Comparative Study* (UNESCO 1967).

AGRICULTURAL ENGINEERING
農業工程

工程學與農業結合的一門專業科目，主要範圍有灌溉排水、農業機械、農業設施、農業能源、水土保持等設計、開發及應用等項。廣義地說，農業工程起源於人類爲生存而奮鬥的基本需求。

農業工程的歷史，可從早期人類豢養家畜時所鑿建的洞穴、斜頂屋或是其他簡陋的避難處溯源，然後發展到現代機械化、自動化的農業機械及農業設施，例如聯合收割機，自動收割、打穀、篩選麥粒的一連串過程，取代以往人們用鐮刀和脫穀棍辛苦的勞動。這種機器效率之高，是前人所意想不到的。然而，農業工程的發展並不僅止於此，更多、更好的發展源源不斷地推陳出新，同時藉由土壤物理學家、農業學家、園藝學家、植物病理學家、動物學家、農夫以及農業工程師等的共同努力，農業技術日新月異地不斷進步。

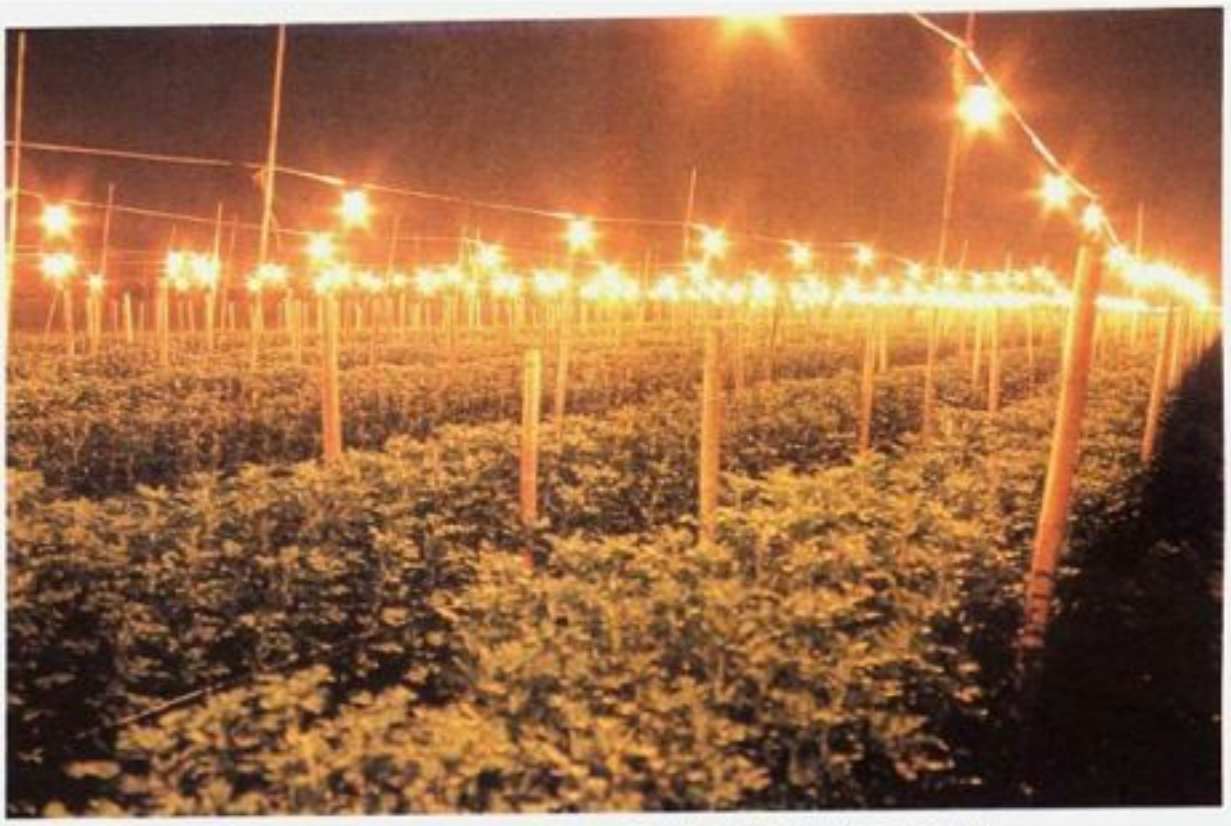
爲了解決一些特殊問題，農業工程師常常需要親自參與各種專家的團隊工作。舉例來說，某種作物機械化收割問題，也許解決關鍵並不在於修正機器本身的設計或予以重新設計，而是必須與植物學家或植物育種者合作，培養出新的植物品種以適應目前或發展中的收割機械。一旦找出了解決方法，就須仰賴農業工程師將理論變成實際。

由於現代人越來越注重飲食和衣著，因此一位農業工程師的工作範圍，其本質已逐漸趨向國際化，特別是那些由美國土地贈與學院或大學所贊助的海外計畫、聯邦支持計畫或是私人企業拓展海外業務計畫上，在在需要農業工程師的參與。

職業訓練　有志以農業工程爲職業的年輕人，首先必須了解整個工程方面的知識範疇，包括力、原料、動力應用、機器設計與規劃，以及相關領域中人類資源的組織與經營。然後，再從工程學中選擇專攻的科目，例如農業工程學。凡是對中等學校的普通科學、化學、物理及數學有興趣並且能夠理解的人，對於將來學習工程學必有傑出的表現。

由於美國農業是由將近五百萬個小工作單元互相串聯組合而成，所以農業生產單位，便與農家的生產、收入有密切關係；因此，一位農業工程師便必須了解經濟原則與應用，換句話說，他必須學會以最少的花費來解決工程上的問題並在農業上實際應用。

從工程觀點來看，農業工程師所面臨的挑戰有氣候改變、生物變異、不同的土質與土地條件等因素，這些情形指出做爲一個農業工程師的首要條件，便是首先要具有深厚的工程基礎。爲了能具備這些條件，許多工學院便替所有修讀工程學的大學生，提供一些基礎工程的課程，即使在二、三年級的部分時間，仍繼續該課程的學習。這門課程，可以奠定學生在數學、化學、物理、理論和應用機械學、水文學、水力學、電學、磁學以及基本工程學等原理基礎。



爲了改進菊花的栽培，利用夜間照明的方法可以控制開花期，改善品質，降低生產成本。

美國的土地贈與學院和大學中，大約有 47 所提供專業的農業工程課程。另外，在加拿大也有一些學校，提供專業的農業工程課程。在過去的二十五年中，工程教育十分受到重視，課程的規劃包括農業工程在內，都盡最大的努力以與科技發展互相配合。由職業發展工程委員會所訂定的課程檢覈標準，已爲美國 35 所大專院校的農業工程課程所採納。一般來說，依照農業工程師所專攻領域上的不同，課程會有少許的修正，例如在農業機械、農場設施、土水保持、電力與加工等課程的加強等。現在，農業工程師越來越受到重視，且需求日盛，因爲他能爲一個農業單位的運作，提供部分或整體配合的工程服務。

專業領域　大部分的農業工程師都表示，對農業機械這一領域特別感興趣，而且就業情勢看好。這方面的工作範圍極廣，但基本上，可分爲基本實驗、原始機型的設計、研究與發展等工作以及測試和銷售。所以，不但專門生產各種農業機械的公司或其衛星工廠需要他們，就連石油產品製造商、穀物乾燥機械商及其他許多製造農工產品的企業，也都十分迫切需要農業工程師。工業家們一致認爲，他們是能夠用易懂的言語，將農場經營者的需要轉達給製造商知道的最佳人選。

機器與機械化作業在各種農業作業中取代人力後，農場面積雖日益擴大，但農場數目卻相對減少。美國農夫在農業機械化方面，投資了數百萬元，例如一台農場曳引機，價值七千美元，一部自動聯合收割打穀機則是兩倍的價錢，但這兩種機器卻是現代化農場所不可或缺的幫手，因此現代的農業經營已趨向於企業化農業了。農具製造商之間的競爭，也變得像商業競爭一樣尖銳。農夫們對於機械成本愈來愈敏感，而且開始注意成本差異對機器的性能與效率、使用的方便性及機械內在安全性等特徵。因此受僱於農具設備製造商的農業工程師，面臨極大的挑戰，因他負有刺激高水準專業化發展的使命。

一九四〇年代，農業工程師大多專注於如何使農場電力化。這項工程大致已經完成。在進行該項工程之前，必須全面裝置好電力供應設備，使農場各項工作的進行有條不紊、循序進行。由於許多農場內的工作，只需要馬力小的電動馬達便能完成，所以每天的花費才一點點電力而已。專攻電力與裝置的農業工程師顯日忙於裝配電力供應的工程，並與電力供應商、電力設備製造商、電力設備配銷商和零售商一起完成該項工作。在這裏值得特別注意的是農場的輸送工作，農場中所輸送的材料與物資的數量與體積大得驚人，舉例來說，美國農場某年所購買的肥料總量，在噸位上，就與美國年鋼鐵產量相當。因此所耗的能量或電力都很龐大。

這種農場數銳減而經營單位面積激增的趨勢，使得每一農場的動物數目也隨之增加。這股趨勢帶來極富挑戰性的難題，即需要設計出電力設備，來因應環保措施、材料搬運方法

利用斷根、浸水處理，以及噴施生長激素，可使蓮霧堅實清脆，且產期提前三個月。

正在製作農具的情形。

和系統以及廢料處理技術等需要。例如電動穀倉清理機就是運用電力在短短幾分鐘內完成酪農最艱難的工作之一。電力也被採用在保存新鮮牧草上，包括冷凍牧草卸貨在內；以氣壓來輸送穀物和糧食，其中包括用高壓及低壓的壓縮空氣來運送原料；以新的自動機械系統來餵養家畜；以新的方式處理穀物，例如高溫乾燥或冷藏使穀物脫水；或是根據雞蛋的重量、顏色，使機械做自動選擇等等。以電力作爲農業動力來源的構想，目前才剛起步，而以上所舉的例子只不過是農場作業全面電化中，各種研究裏一些已付諸實施的例子。今後的發展尚不可限量。

就農場設施部分而言，農業工程師從事建築物內部結構的設計時，必須考慮使其能承受來自牧草、小麥或飼料等大量農作物的壓力才行。另有一批人是從事於建築物的設計、製造、銷售及興建，使建築物能作爲烘乾穀物、乾草，調配飼料以及農產品加工之用。他們主要的技術重點，在於應用新的建材，或是舊建材的重新改良運用。總括來說，農業工程師的主要任務在於幫助農夫保養、更換或維持農舍的適用性，且能跟得上科技進步，因爲農夫有五分之一以上的資本是投資在農業建築方面。

農業建築所帶來的挑戰性，已使得機械化農場經營超越了與其相似的現代化建築發展。但不管作業如何的自動化，一位農夫花在農場勞務的時間分配比例上，家禽和乳酪的生產作業占了 80%，而種植穀物的農人則只花費 2%的時間。這項比率資料我們可從美國農業部所發表的一份報告中得到解釋：中西部某州，生產一英畝玉米所僱用的勞工工作時數，其平均每人-工時數在 1910-14 年間已減爲 19.5，到了 1938-42 年間降爲 10.3，到了 1965 年時更降爲 7，而總產量前幾名的農夫，其每人-工時數只有 2 或更少！1966 年的加州番茄收成時，有 80%是利用機器採收的；相反的，肉牛和蛋雞業者的人力生產量卻沒有絲毫改變；而酪農業對勞力的需求，反而有 5%的顯著增加。

美國堪薩斯州使用的收割打穀機。

如今機械化收成已走向質量並重的目標，例如萵苣收割機已進行到能夠辨別並採收成熟、可販售的頭部，而讓未成熟的部分繼續生長，留待下次採收。

除了設計收成農作物的機械設備外，農業工程師也改良建築物的外觀設計和內部規劃，使之與機械設備互相配合，達成更高的效率。近幾年，農業工程師又朝著使農場建築物多用途化，以便能隨時適用於各種用途。一幢農場建築物的壽命，大約有 40～50 年之久，然而，一般美國農場經營者，其保有土地很少超過 12 年，而佃農的保有權還不及前者一半，因此，農場建築物的設計僅能視特定企業的個別需要而定。但這樣的設計完全不切實際，其原因可從兩方面來說明：首先，在一棟建築物的使用年限內，大概會經過 4～10 次的轉手，不同的經營者有不同的好惡和經營能力；其次，擁有者在一段時間後，可能因價格波動、需求因素或科技發展等原因，而產生轉手或放棄該事業的念頭，因此建築物並不能適合新的特定用途。由於很難使建築物的設計不斷更動以符合農場建築物的使用年限和彈性使用方式，所以有時候農場建築物被視爲不過是土地上的附屬物而已，僅具有微乎其微的形體和價值，因此在許多農場上，不難發現有些爲了特定目的而興建的農場建築物，現在只是勉強地用來貯存各種作物或農具罷了。

在水土保持方面，也非常需要藉助農業工程師的專業知識，尤其是在上游水源的控制方面，包括溝壑挖掘、興建小型的蓄水壩、護岸、有內面工的水溝或土溝、構築平台階段以及各種與水土保持試驗有關的工程。以前人們認爲只有乾燥地區才需要灌溉，現在卻發現潮濕的地區，對灌溉需求有與日俱增的趨勢，特別是那些高價位的農作物。地面和地下排水系統所帶來的問題也非常嚴重，尤其是中西部各州地下排水系統，州內農夫每年要花掉約三百萬美元的經費。目前，農業工程師逐漸發現到，農業上排水的問題和公路及飛機場的發展可能有密切關聯。在土壤與水利方面，農業工程師所面臨的一些問題是如何採用既簡單又精確的方法，來決定灌溉的時機、上游水源的流量、水壓的基本性質和土壤沖蝕與保持的技巧；還有，將塑膠及其他新的材料運用在灌溉和排水系統上、決定排水溝的深度和間距、土壤水分的移動以及水與植物成長的相互關係等問題。

這些問題須由土木工程師、土壤科學家、農藝學家以及其他受過高度訓練的專家聯合進行研究加以解決。在有關水土保持的領域上，農業工程師常以團隊中的一份子自居，因此工作的成果必須有賴全團隊的努力才行。

教學與研究　許多農業工程師接受土地贈與學院和大學的聘任，從事教學、研究或其他公共服務的工作。美國農業部和聯邦政府的其他部門，皆定期僱用農業工程師從事各項農業工程。由於僱用情況有逐漸增加的趨勢，於是農業工程師在獲得學士學位後，必須再接受更高深的職業訓練。許多一流的學院和大學，現在也提供研究課程，修完全部課程者可獲科學碩士或博士學位。農業工程師在個人事業上的成功，證明一般工程設施，特別是一些較大的農場在經營上絕對少不了他們。

職業團體　農業工程師的工作雖然種類繁多，然在美國農業工程師學會(ASAE)的管理規劃下，各項工作的劃分與職責井然有序。該協會在 1907 年成立於美國威斯康辛大學，目前會員有六千多名，並遍布全球，內部組織包括 4 個技術部門——能源與機械、農業設施、電力與裝配以及水土保持，每一部門中各有教學與研究單位，爲需要者提供服務。位於密西根州聖約瑟市的國際總部內有六位專職人員提供服務，此外，並和其他團體互相合作，如美國工程教育學會、工程師職業發展委員會、美國科學促進協會以及工程師聯合委員會等，共同努力使農業工程維持在高水準的技術能力與職業道德。一百多位委員正積極策劃包羅萬象的專業與社團活動，他們在 44 所美國大專院校、3 所加拿大大學以及印度克勒格布爾(Kharagpur)的印度科技研究院贊助農業工程課程，並支持學生組織社團成爲支會。另外，在提昇和推廣專業文獻和資訊上也不遺餘力，常見的月刊有《農業工程》，年刊有《美國農業工程師協會會報》和《農業工程師年鑑》。

阻礙這項職業進展的主要困難是缺少足夠的人才，時至今日尤其嚴重。爲了解決這項問題，多年前ASAE成立美國農業工程師協會職業介紹部，從事協調農業工程師與其雇主間的關係，並介紹工作，即使如此，農業工程師嚴重短缺、供不應求的現象，仍然存在且深受重視。爲了使青年學生了解這個快速成長的新行業，以及它所提供的工作機會，ASAE、公立大學農業工程系及其他工業團體共同贊助一項計畫，希望能有更多的人加入農業工程師的行列。經過ASAE和大多數農業工程系的共同努力，一部命名爲《農業工程——前途看好的職業》的影片終於問世，藉此影片期待有更多農業工程新血輪的加入。

Bibliography

Farrall, Arthur W., and Basselman, James A., eds., *A Dictionary of Agricultural and Food Engineering* (Interstate 1979).

Magnien, E., and De Nettancourt, D., eds., *Genetic Engineering of Plants and Micro-Organisms Important for Agriculture* (Kluwer Academic 1985).

Phipps, Lloyd J., *Mechanics in Agriculture*, 3d ed. (Interstate 1983).

Richey, C. B., and others, *Agricultural Engineering Handbook* (McGraw 1961).

Roth, L. O., and others, *Introduction to Agricultural Engineering* (AVI Pub. Co. 1975).

AGRICULTURAL EXPERIMENT STATION 農業試驗場

一個從事系統性研究以擴展應用於農業科學知識的機構。美國各州立農業試驗場即依據此一目標而設置，主旨乃在於爲農民解答他們自己無法解決的問題。

沿革 美國很早即確認，爲發展農業必須設立從事研究與教育的公立機構。1796 年 12 月 7 日，華盛頓總統在他最後一次發表國情諮文中，力言成立國家理事會，委以收集和傳播資訊之責，以利革新與改進。最早將此意見載入法律條文中是在國會通過「農業部設立法案」之時，該法案於 1862 年 5 月 15 日由林肯總統簽署生效。同年 7 月 2 日林肯總統又簽署一項由莫里爾(Justin S. Morrill)提出之稱爲「莫里爾法案」的「土地贈與學院法案」。以上兩法案再加上克利夫蘭總統於 1887 年 3 月 2 日簽署的「哈奇法案」(Hatch Act)，及 1914 年 5 月 8 日由威爾遜總統所簽署的「史密斯-利弗法案」(Smith-Lever Act)成爲美國農業部和土地贈與學院及大學合作從事爲美國農民和社會大衆有關收集和傳播的科學資訊的主要法律依據。

結合實驗室研究和田間試驗的現代化農業試驗場在歐洲成立於 1840-50 年間，接著美國亦於 1875 年在康乃狄格州設立第一座農業試驗場。1877-88 年間，相繼於十四州內成立了此類型的農業試驗場。在其他十三州的土地贈與農學院中，則在實驗室與田間試區中從事系統性的研究。1887 年的「哈奇法案」更授權每年撥款獎勵設立試驗場的每一州從事系統性、科學性研究以解決該州有關農業經濟問題。此後，授權由聯邦政府提供研究經費的法令，包括 1906 年的「亞當斯法案」(Adams Act)、1925 年的「帕尼爾法案」(Purnell Act)、1939 年 6 月 29 日的「黑德-瓊斯邦克法案」(Bankhead-Jones Act)及 1946 年「黑德-瓊斯邦克法案」修正案的第九條第一款。國會亦另外立法擴大授權聯邦政府提供研究經費予阿拉斯加、夏威夷和波多黎各等美國屬地，並在 1955 年依據第 352 號「公共法」修正 1887 年「哈奇法案」以使個別的授權法案合併爲一。此一提案是該年 8 月 11 日由艾森豪總統核准。

關於農業試驗場當前的主旨，已記載於第 352 號「公共法」第二條中，現摘述如下：

國會的最高政策，是促進農產品有效生產、銷售、分配和利用，以期有益於吾國人民之健康與福祉，並促進農業和鄉村生活的安定與繁榮，以維持最大就業市場和國家安全與繁榮。國會的另一意圖爲保證農業研究與工業享有同等的地位，以維持農業與吾國經濟其他部門間公正的平衡。各州立農業試驗場之目標和責任爲經由專款的補助與授權，從事基礎與應用的研究與試驗，以期有助於美國有效的、安定的農業工業的建立與維持，包括廣泛的基本農業問題研究，促進農村家庭生活的發展與改善，以及農業對消費者福祉之最大貢獻，其政策則視各州之不同情況及需要而定。

1963 年 7 月 22 日甘迺迪總統簽署第 88-74 號「公共法」，以提供各州農業試驗場從事研究所需房舍、實驗室和其他重要設備的補助。

組織 農業試驗場爲由官方資助從事有關各州農業研究的機構。每一試驗場由一官派的場長負責，其職權僅限於該州境內。全國共有 53 座農業試驗場總場，除康乃狄格州和紐約州各有 2 座外，其他各州和波多黎各各有 1 座。除了位於新哈芬城內的康乃狄格農業試驗場及設在伍斯特(Wooster)的俄亥俄農業研究發展中心以外，其餘則皆需對該州土地贈與學院或大學負責。以上所提的兩座農業試驗場和研究發展中心各有不同的管理董事會。

試驗場和土地贈與學院或大學間必須保持密切的關係，以利研究計畫的繼續進行。農學院除教授將來從事農業工作之大學生有關農業方面的知識技能外，也訓練研究生；他們絕大多數將成爲研究員或農業推廣人員，或進入私人企業中從事農業科學及獸醫學等專業的工作，另外有些會繼續爲試驗場從事研究工作。不過，當試驗場主要從事有關科學研究和農職教育推廣時，在土地贈與大學校園中此兩單位間則有密不可分的工作關係。因此，研究和推廣專家經常共用一個辦公室或緊鄰的辦公室。有些專家，尤其是畜牧學系與農藝學系的系主任，通常負有研究與農業推廣計畫的領導責任。

全國農業試驗場約有五百處負責農業科學研究的中心，包括總場、分場或工作站和偏遠地區的實驗室及農場。如：包括經由特別的立法，由農業部直接經營的農業研究中心，則政府管理的國立農業研究中心大約共有六百處。由於美國本土及其屬地區域地理上的特性，故需要如此廣泛分布的活動。全國顯示極大的氣候型態變化、土壤類型變化以及適應植物生長的龐大範圍。由東向西可分爲五種不同的氣候帶，從北而南包含從北極圈至亞熱帶的範圍。全國至少可區分爲 514 種型式的農業地區，以及由土壤學家區分的至少 5,500 種土系，且據最近調查結果，此數字仍在增加中。在許多州內，農民們同樣都面臨著因不同土壤類型及氣候差異所引起的特別作物問題、市場與分配問題等，充分說明由總場管轄的單獨試驗研究地點的需要。

經費 自 1887 年始，美國國會每年對各州試驗場皆由聯邦編列專款補助。這些金額是用以鼓勵各州向公私機構籌措配合款，以支持解決該州農業生產、市場及農村生活問題之研究工作。聯邦經費主要有兩種用途，一是補助個別試驗場從事特定計畫之研究；二是資助由兩個以上的州立試驗場聯合進行有關區域性問題的科學研究。美國農業部的科學家們參與大部分地方性委員會的科技研討，也是一些區域計畫的直接參與者。聯邦補助的金額由州內公私來源經費的比例，數十年來不斷在變動。不過，自 1904 年以來，州立農業試驗場花用在研究上的非聯邦經費遠超越由聯邦所補助者。目前，非聯邦與聯邦補助經費的比例大約爲 3：1。1962-65 年間的比例如下：

組織良好的機構對各階層的研究計畫提供了密切的配合。由於州立試驗場是個自主機構，因此各州與聯邦之間的協調，原則上必須建立在合作的基礎上。協調的途徑包括州立試驗場區域組織的場長與試驗場場長國家委員會間的密切聯繫。九人所組成的國家委員會，根據第 352 號「公共法」授權負責區域研究基金對區域性合作計畫、科技委員會及具有非正式科學合作意義的相關行業的職業團體之使用。試驗場對於聯邦補助的基金至少也具有一點監督權。每一個試驗場的場長有基本的責任，但要參考農業部部分技術與行政人員之建議與執行，以加強州與聯邦間的協調，避免不必要的重複研究工作。自 1887 年「哈奇法案」通過後，農業部長更被依法賦予管理各州之聯邦補助金的特別責任。農業部多年來一直保持著少數技術與行政人員，即所稱之試驗場辦公室。1942 年農業研究管理局成立後，試驗場辦公室便成爲管理局的一部分；1953 年經大幅改組後，易名爲農業研究署，而辦公室則更名爲州立試驗場小組。再經過一連串的改組後，於 1961 年小組再度更名爲州立試驗場合作署，又於 1963 年易名爲州立研究合作署，其主管要向農業部長負起管理聯邦補助經費之責。主管補助州政府支付之有關行政和技術人員，負責到各州視察並與專家和部門首長檢討所有指定由聯邦補助的有關計畫。他們也參與利用區域研究經費，負責有兩百次合作計畫的許多科技委員會議，並藉由公函及出版品保持溝通之管道。

成果 在 1964-65 會計年度裏，州立試驗場總共發行 741 種定期刊物、906 種報告、傳單和簡介；9,295 篇作品發表在科學期刊；以及 656 種其他的出版品。此外，尚有由場方特別編印的 862 種通俗刊物與 1,314 種科技報導、報告及傳單。1965 年各州試驗場的研究人員除有 3,466 位專任人員外，還有 6,629 名兼任人員。

美國之農業研究在雙重政府支持與農業推廣工作密切合作下，並與農民、科學團體及私人企業盡力合作，對農業科學的迅速發展有多方重大的貢獻。一次大戰期間，需要一千三百五十萬農民方可生產民生必需的糧食和纖維。二次大戰期間，只需要 1,050 萬農民即可生產足夠的所需，而到 1965 年時，只需六百萬農民即可生產足夠而充足的作物。1965 年時，一位農民之生產除供其個人需要外，還可供應三十人需要的糧食和纖維。在一九六〇年代美國農民的生產量每年增加 5.4%。各國皆一致認爲，此種產量實爲有史以來最大成就。

AGRICULTURE, History of 農業史

經由人力管理，有計畫的增產農作物者，統稱「農業」。糧食生產雖爲主要目的，但栽植作物也提供其他用途，如紡織纖維、染料、藥物及裝飾品等。採集野生植物做爲糧食或供其他用途，都不能稱爲農業。農業與野生採集的不同點在於農業是有計畫的播種和栽植；栽培、收穫和加工則是農業副產品。

廣義的農業包括動物飼養，但一般人常將農業之範圍侷限於僅指田間栽培作物之技術層面，而將園藝和樹木栽培區分在農業之外。本文將從人類文化史的觀點，敍述農業發展緣由，包括田間、園藝及樹木栽培等項目。

人類耕種維生的歷史很短，從距今二百萬年前的史前人類開始，大多以野生採集和狩獵維生，眞正的專業作物栽培大約是從一萬年前開始。在這段短暫的時間內，農業對人類生活造成極大的改變。農業生產使更多的人得以吃飽乃爲人口大量增加的主要因素之一，而農業也促使人類社會從小型原始部落發展至科技化進步國家。農業雖然無法創造文明，但沒有農業，文明亦無法發展。

新石器革命

12,000-10,000 年前更新世結束以前，地球人口非常有限，以狩獵和採集維生的生活方式即已足夠維持當時人類的生存需求。後冰期時，陸上冰原融化，造成全球氣溫上升及海岸線升高，同時使動植物的生活空間大爲改變。數種獵物逐漸絕跡，而使狩獵活動漸減少，取而代之的是集中栽種野生植物。種子篩選方法、儲藏器具及種子研磨具等的開發與進步，使人類歷史跨進新的里程，即考古學家所謂的新石器時代。美國加州東部的歐文斯谷(Owens Valley)，是昔日派尤特印第安人(Paiute Indian)居住之所，保存著人類從採集到種植之過渡階段的證據。派尤特人利用堆疊石塊及建土壩的方法以防止水分流失，使野草能大量生長以獲得種子。這種方式與眞正的農業生產之差別在於野草並非被人類刻意栽植，而是靠本身的種子繁衍而來。

眞正的栽植行爲最初可能是在偶然情況下發生的，當時人們根本不曉得他們正在從事文化創造的歷史任務。新石器時期是眞正從狩獵、採集演進到糧食生產的時代，即新石器革命。此糧食生產革命持續四千年之久，不僅使農業從草創進展到蓬勃階段，更帶動城市的發展。永久農業村落的建立產生下列弊端，如過分依賴某種澱粉作物而導致人民營養不良、人口密集助長疾病傳播、穀物庫藏豐富招致敵人覬覦、農作物受到暴風、洪水或昆蟲的蹂躪破壞等。此外，開墾的熱帶森林區散播瘧疾，而熱帶的灌溉農田使蝸牛中的肝吸蟲穿過農夫赤足寄生在人體肝臟中。上述種種弊病，使農業發展雖能有效增進人口，卻可能爲人類帶來生物學上的改變。

古埃及壁畫描述當時的農耕情景。

人們對野生植物的採集並不因耕種時期到來而停止，即使在最進步的農業國家中，人們仍然採集野生胡桃、草莓、各種綠色蔬菜和水果。雖然不斷大量種植林木，全球大部分的林木產品仍來自原始森林。

早期耕種的證據 眞正的農業起源雖沒有明文記載，但從中東和新大陸出土的考古文物來看，農業的存在較陶器製作更早，考古學家亦在埋藏處挖掘出已碳化的培育植物化石。雖然早期的石製或木製器具也被野生採集者所用，但耕種工具的使用是農業創始的另一項證據。過去，鋤刀是由磨光的石頭、動物骨骼或貝殼製成。最具代表性的農具——犁，大約在西元前 3000 年時在中東使用。某些地區雖遺有古老的農耕型態，但作爲儲存和加工用途的建築物周圍所發現的農耕才眞正證明有農耕的現象。

鐵器時代初期歐洲使用的犁。

根據植物分布區域的研究，植物學上的證據指出小麥、大麥和稻米原產於歐、亞、非等地，玉米、馬鈴薯、樹薯則源自美洲。文字發明使文獻紀錄成爲重要的根據。古老民族所遺留下來、裝飾著美麗圖案的抄稿紀錄中，以埃及和美索不達米亞的紀錄最早提及有關作物和耕種的方法。舊約聖經記載許多農作物及農耕方法，古希臘人和羅馬人也編纂不少關於植物生長的典籍。羅馬人從迦太基人馬戈(Mago)住處獲得一本手抄稿，作爲羅馬農業建設的工具書。大體而言，中國農業史始於五世紀。中世紀時，波斯、阿拉伯及歐洲各國亦有許多農耕文獻紀錄。

雖有各式各樣的考古和歷史證據，人們卻很難追溯出早期栽培植物的地理分布情形。對古代植物的原產地分布和如何向外擴展的路線等所下的結論仍只是臆測，直到近代才有正確記載資料遺留下來，例如巴西橡膠樹如何發現及如何輸出與繁衍等均有資料記載。一八七〇年代，橡膠樹種子經走私被移植到倫敦近郊的基尤鎭(Kew)皇家植物園(Royal Botanical Garden)中，再擴散至錫蘭和東印度羣島。

早期的農業中心

考古學家已確定古時有許多農業發展中心，可據以追溯全世界農作物分布和耕種技術的情形。

西南亞 考據顯示，包括現今中東在內的西南亞似乎是最早的農業集中區，爲大麥、小麥和舊大陸主要家畜的原產地，也是最早發明使用犁的地方。這個古老文明的中心不僅影響歐、非兩洲，更傳入馬來西亞和印尼，1500 年後影響力幾乎遍及世界各地。

除大麥、小麥外，中東也生產裸麥、豌豆、扁豆、大豆、洋蔥、大蒜、蘿蔔、葡萄、橄欖、棗、梨、蘋果、櫻桃、亞麻等作物。在約旦焦立科(Jericho)低窪地所挖掘出的農業器具，爲西元前 9500 年時的人工製品，當時人們仍以狩獵和採集維生。西元前 8000 年，大麥、小麥被大量栽種，從小亞細亞擴展到伊朗西部並向南延伸到以色列和約旦。就農業發源地而言，伊拉克、約旦、土耳其和賽普勒斯一直有新石器時代的遺址發現。

西元前 4500-4300 年間，美索不達米亞的哈雷夫文化引進亞麻纖維的使用。伊拉克南方烏貝特文化(Ubaid Culture)則開始在底格里斯—幼發拉底平原從事灌溉耕作，成效良好而傳入哈雷夫地區並擴及北部。在這之前，人們僅能賴雨水和天然洪水的灌溉，作物收成起伏不定，隨著灌溉系統的發展、分配用水的規定、耕作計畫及勞工協調等措施，使該水力系統擴及整個廣大地區，達到法政合一的境界。某些沙漠地區過去曾因灌溉系統的發達而變成良好的農耕區域，西元前 600 年以色列南方的內蓋夫(Negev)和阿拉伯西南方，曾興建一座水壩的馬里卜(Marib)等地，都是荒地變良田的例證。

城邦的興起、文字的發明使各項作物的栽培生長及土地管理等知識得以文字傳述。西元前 3000 年時，伊拉克和埃及已知利用牛犁田，此種農耕方式形成農牧互賴現象，如種植苜蓿和甜苜蓿作爲牛馬飼料，而牲畜糞便則可作爲農田肥料，在收割完的農田上放牧，使家畜嚼食剩下的作物殘根，打穀場上利用牛隻踩踏使穀物脫殼，或利用牛隻拉犁以運送麥穗等。輪子發明後，畜力的利用更爲廣泛，如灌溉、推磨或運送農產品到市集販售等。

最早人爲栽培的小麥稱爲雙子小麥(emmer)，與原產於敍利亞—巴勒斯坦地區的野生種略有不同，另一種單子小麥(einkorn)也在此時開始培植。雙子小麥一直生長在伊拉克和埃及一帶，直到希臘羅馬時代才被移植他處，單子小麥則從小亞細亞擴展到南歐。如今，製麵包的小麥就是雙子小麥和單子小麥的雜交種。

埃及 農業觀念大約在西元前 4500 年以前由西南亞傳入埃及。尼羅河每年的定期氾濫，不僅使沿岸農田特別肥沃發達，其淤泥沖積亦使此區不需施肥，許多來自西南亞和中東的植物和穀物都能在本地生根成長。除來

埃及人也使用鐮刀。

自西南亞的蔬菜、水果外，埃及人也栽種海棗、非洲欖、亞麻、蓮、裝飾用灌木和一些水草植物。棉花雖然於西元前 300 年時開始在蘇丹種植，但亞麻布仍是埃及的標準織品。直到七世紀的阿拉伯時代，棉花才取代亞麻的地位。托勒密王朝(西元前 323-30)已知使用水車汲取尼羅河水灌溉農田，當時埃及爲羅馬帝國的主要小麥來源。

歐洲　從希臘新尼克米迪亞(Nea Nikomedeia)和阿爾吉薩(Argissa)兩地，可看出歐洲農業的基本模式均是西元前 6000 年前來自小亞細亞。從這兩個地方，耕種的觀念和技術向四處擴展，傳到巴爾幹半島以外地方，上至多瑙河谷，東至烏克蘭。主要作物有大麥和單子小麥。

西元前 4500 年時，萊因地(Rhineland)、比利時、荷蘭和波蘭等地均以農耕取代狩獵和採集。當時人們以土棍掘土耕作，森林區因土質堅硬不適耕種，因此耕地主要分布在土質鬆軟的沙質區。早期農業所選擇的耕種植物，部分如披針葉車前草，爲西元前 4000-3000 年間傳入丹麥的野草。後來，海棗開始普及西班牙大部分地區、葡萄牙、法國、義大利、瑞士及歐洲中部、西南部各區，甚至傳入英國。西元前 2500 年時，除歐洲最寒冷區域外，全境都已是半農業狀態了。

新石器時代後期和銅器時代，瑞士和斯堪的那維亞等地的湖濱村落(Lake-Dweller village)有早期作物的生長，顯示出森林逐漸消退而植物栽培逐漸擴展。大約此時，愛琴海沿岸和東南歐的農民已經懂得使用銅製器具及犁，並從事橄欖油和酒的貿易。地中海東部地區非常適合橄欖及葡萄生長，兩種作物也由這裏向西傳衍開來。一般說來，銅器價格較昂貴，因此耕種器具以木製或石製爲主。考古學家在英國農地遺蹟發現，大約在西元前 1000 年以前人們才開始利用交錯犁田的方式耕種。

歐洲栽培植物有燕麥、製染料的菘藍、製粗麥粥和麵包的大藜、蘋果、櫻桃、李、無花果及角豆樹，後兩者可能原產北非，和無頭甘藍類似的包心菜生長於銅器時代的歐洲。西元前 1000 年左右開始的鐵器時代，北歐氣候變得異常寒冷，人們不得不更加依賴生長期較短的裸麥、燕麥和各種雜草植物。裸麥和燕麥在原產地被視爲雜草，引進歐洲之後，由於生命力較強韌，即使在寒冷天候下亦能生長，因而成爲救命食物。

西元前 400 年，鐵價變得非常便宜，英國境內遂大量製造出金屬犁及鐵犁。古羅馬軍中製麵包師傅的碾粉工作，也隨旋轉石頭的使用而變得非常輕鬆。羅馬帝國中，隨著財富及勢力的擴增，農耕效率逐漸衰退。部分原因是大地主的農地改由農奴耕作，而不是原來具羅馬公民身分的農民。此時期，塞爾特和日耳曼蠻族引進耕種馬車和特大號犁。位於羅馬和中國之間某處，也在此時首先利用水力研磨穀物，各種農業改良使農業和機械發明間有更密切的關係。六世紀盎格魯撒克遜人入侵英國，帶來重犁和在狹長農地上耕作的方法。七至十世紀間波斯人發明風車，阿拉伯人征服歐洲時將其傳入西方。十二世紀時，水車雖仍盛行，英國已開始建造風車。

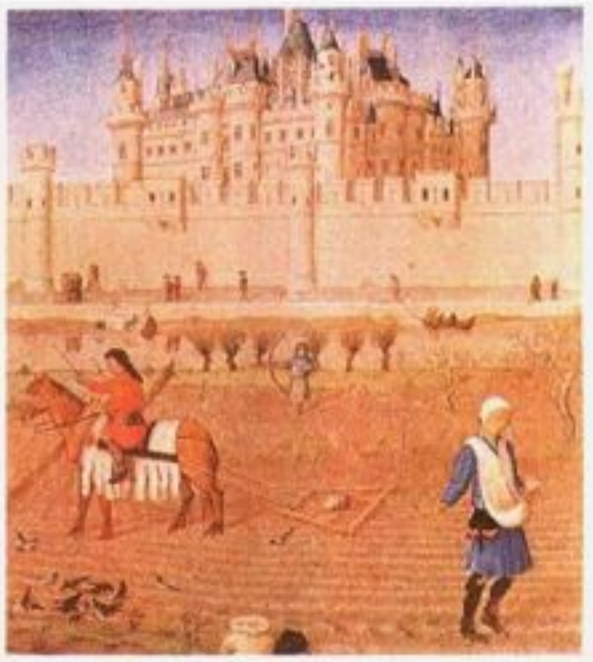
八世紀，穆斯林人入侵西班牙和葡萄牙，引進許多農作物如苜蓿、稻米、甘蔗及風車。稻米和甘蔗是從遠東傳入阿拉伯。在北歐，隨著可用的各種作物，耕作亦向北推展，但尚未包含馬鈴薯在內。

隨著羅馬行政和經濟組織的瓦解，封建制度興起，商業貿易衰退，城市人口減少，自給自足式的莊園經濟遍及歐洲。根據三圃制體系，莊園經濟由各采邑總管負責管理，田地由農奴耕作。狹長田地利用牛隻拖犁掘地，各田地輪種冬麥、小麥、燕麥、大豆或休耕。在英國除羊毛外，亞麻也是重要製衣來源。乾草和樹葉是牛馬的飼料。在北歐，長柄大鐮刀取代傳統小鐮刀成爲收割乾草的最佳工具。

十一世紀已使用鐮刀割稻。

非洲　非洲地中海沿岸的農耕方式與歐洲南部無多大差異。尼羅河沿岸狹長帶狀土地上孕育出早期的農業，約在西元前 3500-3000 年時，蘇丹卡土穆附近已有農耕發展。撒哈拉地區此時尚未形成大沙漠，大部分是長滿綠草的大平原，但能夠作爲耕種用地的區域也僅限於少數幾處綠洲而已。撒哈拉是地中海南岸農業分布的南界。

尼日盆地是早期非洲農業的重要集中地。據推測，此處約在西元前 4500 年時開始進行耕種，作物多具非洲色彩，有非洲馬唐、珍珠粟、幾內亞玉米、非洲稻米(與亞洲種不同)和油椰子，芝麻和棉花也可能最先被栽種在上尼日盆地。



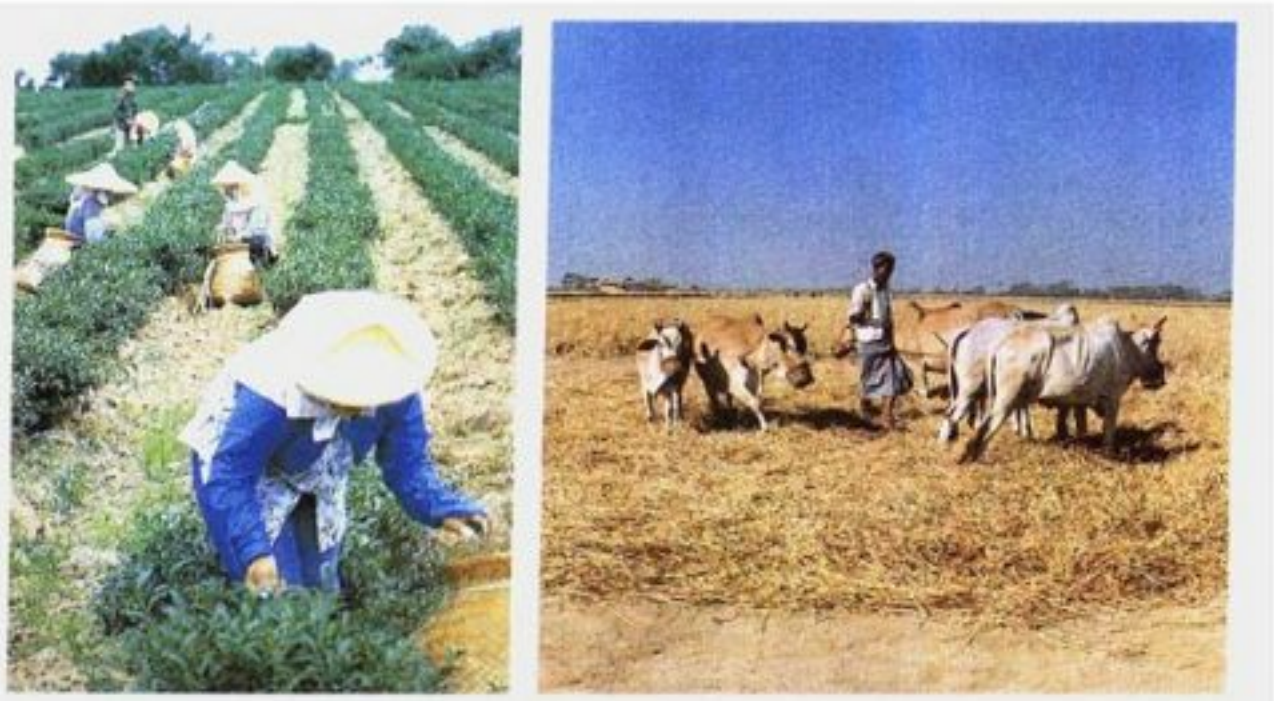
中世紀的馬鍬已用鐵製的鏟刃。

上尼羅河谷地從埃及引進小麥、栗子、玉米、牛隻和犁具，但從衣索比亞取得的各項考古證據來看，這些作物、牲畜與農具也可能來自阿拉伯南部。儘管衣索比亞曾被認爲是早期的農業集中地，事實上唯一原產衣索比亞高地的重要作物只有咖啡。

一世紀左右，來自南亞和東亞的各種作物經由海路運至索馬利亞海岸，沿著草原南方的通路，這些作物向西擴散到中非，包括香蕉、芋、薯蕷和甘蔗。農夫和牧人憑著鐵器及武器深入闊果森林或更遠的地方，建立他們的家園或進行放牧。耕種農地和豢養牛羣的增加使專以狩獵維生的人口大爲減少。其他耕作人口南移至維多利亞湖區(Victoria L.)，以栽植玉米爲主，森林區則種植薯蕷和香蕉。西元前 200－西元 500 年間，中非南部廣大區域爲農業區或畜牧區，或兩者兼具。此耕地都未經犁過，除草和收穫大多由婦女擔任，就像早期的農業社會一般。啤酒是穀物生產的最終產物。近撒哈拉的少數地區實施灌溉和梯田耕種，但缺乏節省勞力的農作機具。定居在東非沿岸的波斯和阿拉伯貿易商們，於五至十世紀，引進亞洲種稻米、蕎麥、檳榔、芒果、可可、椰子和其他植物。但這些貿易商卻任由農奴耕種，對農地未做任何改進措施，使這些作物無法改良增產。

南亞　大約西元前 3000 年時，第一批作物從伊拉克、伊朗經陸路被引進南亞。西元前 2500 年時，印度河谷地開始其輝煌燦爛的文明。當時作物有製麵包用小麥、海棗、棉花和稻米，雖然印度可能是稻米、甘蔗、黃麻和其他作物的原產地，但當時印度亞陸塊上的大部分地方卻沒有農業。

西元前 1500-1300 年左右，西北方的印歐或雅利安語系(Aryan-speaking)蠻族入侵，印度文化受到破壞而瓦解。新來者既未帶來新的作物，也未傳入重要的農業技術，任由現有的灌溉體系頹敗損壞。雖然農耕仍向印度亞陸塊上其他地區緩慢傳布，此時的印度已是處於漫長的 "黑暗時間"。西巴基斯坦和旁遮普(Punjab)等亞陸塊西北區是主要小



利用牛耕田及茶樹栽培皆爲研究農業史重要的一環。

麥區，其他地區主要產物有玉米或稻米，油籽亦極重要。南印度有香蕉、芒果、其他水果、椰子、各種香料和染料。西元開始之前後，來自南印度和錫蘭的香料在羅馬和波斯市場占有重要地位。香料貿易並向東擴展，與印尼、東南亞連接形成農作物和技術互相交流的樞紐。南印度和錫蘭等地掘土築牆興建儲水槽的工程，也在此時完成。

中亞 中亞地區的大麥、小麥耕作方式與印度西北部一樣。這些作物經由陸地從伊朗傳入現今俄屬中亞境內。其他作物尚有玉米、裸麥、稻米、葡萄、梨、杏和各種瓜類。鹹海沿岸沼澤區的農耕取代漁獵，一連串的農耕綠洲逐漸向東延伸到中國新疆省境內，西方考古學家遂據此認爲新石器時代的農業乃經由此路線傳到中國北方。貝加爾湖南方、中國東北部以東和海參崴附近的農耕都是在新石器時代末期和銅器時代，由中國北方傳入。

東亞 經由陸路，東亞從西南亞引進小麥。薯蕷、芋、竹筍等根莖作物和香蕉、蓮、玉米、高粱、黃豆和稻米等均原產於亞熱帶遠東地區。約在西元前 2500 年新石器時代的中國北方，栽培有兩種玉米、高粱、旱稻、大麻、小麥和桑樹等作物。西元前 1500-1050 年間出現灌溉系統，但直到後期才開始栽種水稻。中華民族人口的成長及擴張被冠以"南方蠻"(Southern Barbarian)之稱，其中有部分向更南方遷徙而進入中南半島。他們在當地從事水稻耕作並製造含屬農具和武器，這種勤奮的態度使其得以取代當地落後部族而占有一席之地。

一直到漢代(西元前 202 至西元 220 年)之前，中國才開始以犁耕作。西元前 100 年發明馬軛之後，中國人開始利用馬力犁田。數世紀後，用馬犁田的方式開始西傳。經由中亞路線，中國以絲換取製酒葡萄、杏、桃和其他波斯植物。一直到宋代(十至十三世紀)，棉花經由絲路傳入中國後，才取代大麻、苧麻等纖維植物成爲人們普遍的衣料來源。西元 300-500 年間，中國僧侶開始喝茶，數世紀後，中國東南沿海區喝茶風氣逐漸盛行，十二世紀時傳入日本。經貿易往來，中國茶傳入中亞、西伯利亞等地，甚且經駱駝商隊帶入俄羅斯。喝茶後來成爲英國人的日常習慣，爲方便獲得茶葉，他們在印度、錫蘭等地開闢大規模茶樹栽培區，打破十九世紀時中國對茶業的壟斷。

中國在漢代期間結束封建制度，與歐洲各國相較之下，此封建制度的結束並沒有帶來農業革命。中國農業現代化是近幾年之事，不過中國農民長久以來便一直是新品種作物的接受者，對各種發明或創新方法的農業灌溉、栽培和加工製造等均能接受與應用。

東亞其他地區從中國獲取不少農業經驗。韓國在西元前 1000 年時引進中國農耕方式；日本在西元前幾世紀時，經由韓國引進中國的稻米耕作。儘管如此，日本北部仍維持漁獵生活達數百年之久。目前韓、日仍繼續種植大麥和小麥。茶樹栽培在日本非常盛行，但在韓國卻從未成爲重要經濟作物。

東南亞 由於以往越南北部將近有 1,000 年的時間隸屬中國，因此越南的農業型態大多與中國類似。東南亞其他各地農業爲塊根作物區，可能自中國(南移的種族)、印度和美洲(十六世紀後)傳入。居住在亞洲大陸東南、印尼和菲律賓羣島上較落後的山地部族，被稱爲蒙塔格納德人(Montagnard)，仍維持非犁田農業型態。他們種植高地旱稻、薯蕷，近幾世紀亦開始種植甘薯、玉米。西元前 500 年時，水稻耕作方式南傳至各河谷流域、海岸平原和三角洲，刺激該地區人口擴張。西元開始之初，印度商人在亞洲大陸東南和印尼等地成立熱帶香料及類似產品的貿易中心。這種貿易往來結果，造成某些作物無法判別其原產地是印度-錫蘭地區或是東南亞-印尼-菲律賓地區。目前東非可見的茴醬和檳榔是由遷徙民族傳入亞洲南部、東南部及印尼等地，甚而更遠可傳入美拉尼西亞。此外，鬱金香、番紅花、香料、調味和食用染料等也是由遷徙民族所引進。

大洋洲 直到現在，新幾內亞和太平洋某些島嶼的農業仍保有幾分原始色彩，澳洲土著並沒有發展出自己獨特的農業文化。塊根作物或許是 2,500 年以前，由乘坐獨木舟的東南亞移民輸入新幾內亞和美拉尼西亞等地的，密克羅尼西亞和玻里尼西亞的移民亦在同時期到達並開始建立農業。大洋洲主要作物有芋、薯蕷、椰子、香蕉、甘蔗、麵包樹、芒果、葫蘆瓜、竹芋和甜香瓜。新幾內亞內陸大多數部落僅具初級農業。

美洲 美洲農業以培育本土植物爲發展重心，少數來自舊大陸而傳入時間可能較哥倫布發現新大陸之前更早的植物品種則爲次要作物。經白令海峽來自西伯利亞的狩獵和採集者遍布美洲境內。大約西元前 7000-6000 年間，印第安人開始在墨西哥南邊栽種本地作物。栽種過程與稍早的舊大陸農業種植情形類似，但植物種類不同。雖然沒有明確證據顯示，但大約在同一時期，北美東部森林區的印第安人可能已開始進行植物培育實驗。大型狩獵活動逐漸減少後，人們開始採集野生植物種子並在石板上磨成粉狀。美洲農業發展腳步較中東緩慢許多，其原因大概是缺乏可供馴養的動物。後來，祕魯和玻利維亞兩地將駱馬和羊駝馴服成家畜。美洲大陸沒有犁和輪子的發明，就運用以節省勞力的簡單機具也很缺乏。此外，利用海路與外界進行溝通往來的情形也非常少。雖有上述種種限制條件，美洲大陸在本土農業發展上卻有令人刮目相看的成就。

墨西哥南部是新大陸最早的農業中心，狩獵和採集是西元前 6000-1500 年間的經濟主力。最早的農作物是辣椒和鱷梨，墨西哥東北部某山洞中發現北部地區最早的作物是葫蘆瓜、辣椒和南瓜。特瓦坎谷地(Tehuácan Valley)的卡克斯卡特蘭洞穴(Coxcatlan Cave)內發現最早的玉米(印第安種玉米)栽培，時間約在西元前 5000 年時。玉米成爲日常食物的演進非常緩慢，後來玉米、黃豆和南瓜被散布到各地，並栽種在一起。南瓜出現在特瓦坎谷地的時間約在西元前 5000 年，黃豆則爲西元前 3000 年，這些作物在西元前 2500 年傳入墨西哥西北部。雖沒有眞正大規模的灌溉系統，但在西元前 900 年時，柏布拉(Puebla)已有基本的灌溉設施。樹薯和馬鈴薯變種自南美傳入，其他作物尚有莧類、棉花、龍舌蘭、仙人掌、菸草和可可，可可常做爲貨物交換媒介。中美洲印第安人所種作物超過 100 種以上，爲他們帶來活潑的區域貿易。雖然西班牙人引進多種舊大陸作物，但本土作物仍占重要地位。參見 ARCHAEOLOGY。

西元前 2000 年時，玉米自墨西哥西北部傳入現今美國境內，新墨西哥州的蝙蝠洞(Bat Cave)是美國已知最早的玉米生產地。西元元年左右，人們在亞利桑那州西南部開始挖掘簡單的灌溉溝渠以栽培玉米、黃豆和南瓜，西元 500-800 年間栽種改良的玉米和棉花。

亞利桑那州西南部霍霍坎文化(Hohokam Culture)發展出溝渠灌溉,此項設施使生長於下科羅拉多河沿岸作物獲得天然洪水的灌溉,如同尼羅河沿岸一般。狩獵活動減少,耕作成爲當地男人的工作。雖然西南印第安人所使用的一些農具和作物取自西班牙,但他們仍維持傳統的耕作方式。

美國東部於西元前 1000 年後開始有早期農業。原產墨西哥、第一批傳入本區的作物爲葫蘆和南瓜。大西洋沿岸居民像美國東南部大多數居民一般,以漁獵、採集維生直到西元前幾世紀。西元 700-1000 年間,效率更高的農耕從密西西比河中游農業區開始向外擴展,以栽培改良種玉米、甜玉米、黃豆、向日葵、南瓜和菸草爲主。北美洲東部大部分農事仍由婦女擔任,但部分東南地區男人也負責整田工作。絕大部分的東部森林區尚未被開採,耕作農地僅限於河床沙質土壤,此種耕作形式沿著河流擴展至大平原地帶。西部和西北部的部落以種菸草爲主。

南美洲的農業開始較墨西哥爲晚,但卻是一些本土作物的培育中心。陶器時代之前,大約西元前 4700-3000 年時,祕魯海岸農村中有最古老的農業,栽種紅辣椒、南瓜、黃豆及各種根莖作物。祕魯棉花栽培比墨西哥早,其品種是大約西元前 2500 年時與來自亞洲的品種交配後的雜交後代。西元前 1500 年,玉米自中美洲傳入南美洲,間接促進人口成長與文化進步。花生原產於巴西,越過安地斯山(Andes Mt.)傳布到太平洋沿岸。西元前 800 年時,所有沿岸低窪谷地均採集約式耕種。玉米、蠟梨、甜樹薯、菜豆及其他新作物不斷增加。從西元開始至今,南美西部即栽種甜薯、白薯和各種栽培作物。西元 200 年,祕魯沿岸引進溝渠灌溉。移民者向安地斯山高原谷地遷徙,以馬鈴薯和奎諾藜維生。十六世紀西班牙人征服祕魯時,安地斯山區的馬鈴薯種類即有一百多種變種,和中美洲一樣,本區屬於無犁耕的初級農業,也沒有農具輔助勞力,出入以駱馬爲工具,這種農業型態爲銅器時代的基本典型。

厄瓜多和哥倫比亞的早期農耕情形較少爲人所知。文化的擴展可能與哥倫比亞的玉米栽培有關,時間大約在西元前 3000 年時。馬鈴薯雖然一直是主要作物,但在智利卻大多栽種安地斯山作物。甜薯、甜木薯與具麻醉鎮痛功能的古柯(coca)均原產於安地斯山斜坡東側。

南美熱帶森林低地的農業以種植如木薯之類的塊根作物爲主,其時間大約可遠溯至西元前 1000 年。本區其他作物有甜薯、花生、葫蘆瓜、紅辣椒、鳳梨、黃豆、土產菸草、染料和棉花。熱帶森林印第安人由於和歐洲文明有所接觸,獲得許多培育作物的知識與技術,栽培薯蕷、甘蔗和柑橘等多種作物。

十六世紀後的農業發展

哥倫布時代以後,由於海外探險和殖民地的建立,全世界的農業呈現出農作物和農耕技術彼此快速交流的現象。在多元化的接觸下,世界農業產生重大的改革。玉米、馬鈴薯、高品種黃豆、菸草、辣椒、南瓜、葫蘆瓜、高品種棉花、番茄和樹薯等從新大陸引進的作物,被大量栽種以換取甘蔗、香蕉、薯蕷、秋葵、小麥、燕麥、大麥、苜蓿、製酒葡萄、柑橘等舊大陸的熱帶作物或亞洲種作物。馴養動物經移民者帶入新大陸,此外,犁具、利用水力或風車旋轉的輪子及煉鐵術等也被引進。香蕉之類的作物被栽種作爲奴隸的食物。白薯約在 1565 年時從南美洲西部傳入歐洲,且據說在 1580 年傳入愛爾蘭境內,但直到十八世紀初才開始在新英格蘭大量繁殖。十九世紀,馬鈴薯成爲歐洲中、北部農民的主食。

西印度羣島是商業甘蔗的生產中心,茶、咖啡和巧克力是當地的日常飲料。咖啡生產中心從最初的衣索比亞、阿拉伯西部轉移到馬來亞、爪哇和印度,十九世紀末再轉移到巴西。可可現主產於西非。棉花取代亞麻和羊毛成爲世界主要衣料來源,美國西南部因大量栽種棉花而形成特殊農業景觀,現今棉花栽種遍及埃及、印度、蘇丹、俄屬中亞及中國等地。在國際貿易日漸頻繁的今日,部分小規模種植作物也漸趨重要。十六世紀後,人們需要更多的新作物而促進植物學的研究。

自 1500 年起,有四個主要農業發展型態:1.採用新的作物及耕種方法的地方性自給自足式農業日益發達,但並未脫離過去亞洲、非洲及拉丁美洲、大洋洲等偏遠地區的農業典型。2.本土農民以新作物、新方法從事耕種,但土地及廣大的銷售市場卻控制在外國人士手中,此一現象現今仍是大多數拉丁美洲國家的特色。3.在本地人口不多、農業發展落後或根本沒有農業的地方,以集中生產一種作物和僱用廉價外籍勞工,俾能增進大規模農業體系發展。4.擁有新品種作物和耕種方法的殖民者取代當地原住民,這種農業型態在美國、加拿大、澳洲、部分拉丁美洲國家和非洲南部非常普遍,因這些地方在開發之初,人口稀少且只有些許農業。

上述的農業發展持續一段長時間。在歐洲,人們逐漸摒棄中世紀的莊園制度。俄羅斯帝國所堅持的農奴制度及歐洲東、南部國家所賴以維生的農業,在半封建制度下逐漸瓦解。人們的經濟思想從強調在任何成本下維持貿易平衡的重商主義學說,轉向十八世紀啓蒙運動所主張的學說,強調農業重要性並認爲農耕是唯一具創造性的事業。人口和貿易激增、農耕科技的應用使農業獲得許多改進。英國和其他各國元首包括美國富蘭克林總統、哲斐遜總統在內,均大力鼓吹農業改革。

隨著農業的發展,農耕科技也愈形進步。

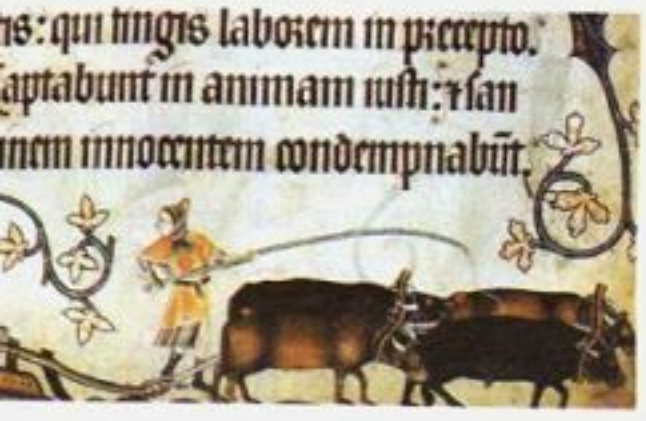
工業和交通運輸的進步不僅提高農業生產效率,也促進農產運銷和加工的提昇。領導農業現代化國家有美國、加拿大、澳洲、紐西蘭、英國和西北歐各國。許多國家政府積極參與農業改革活動、設立農業大學、成立土地測量機構、擬定鄉村移民計畫及繪製土壤圖等,較先進國家內設有農業部,綜合管理上述各項事宜。現今幾乎每一個國家均設類似部門,例如我國的農委會。農民福利經濟問題刺激政治運作,不定時的農民暴動也成爲歐洲歷史上的一個特色,政府已開始採取協調方式以消弭激烈的暴力行爲。

農業現代化不限於歐洲各國,亞洲尤其是日本,也已向更現代化的目標邁進。中國大陸爲克服人口急速成長所帶來的各種問題投注極大的心力。印度、巴基斯坦及東南亞、南亞各國也朝農業現代化的目標緩緩前進。除少數地區外,撒哈拉沙漠地區的居民均爲窮困的農民和牧人。拉丁美洲大多數地區耕地貧乏、作物生產不足,但情形較亞洲和非洲稍佳。農業發源地的中東,如今已不復當年的景象。美國、加拿大、西歐、澳洲、紐西蘭等高度開發國家與印度、巴基斯坦或非洲土著地區等實有天壤之別。

除先進國家的農業改革外,其他地區的農業前途並不樂觀。大多數未開發國家中,糧食短缺而使人口日益膨脹問題顯得更形尖銳。環境污染問題遠較一般農作物損害問題嚴重,例如灌溉水源和土壤受到地下水道污水、工業廢水、垃圾和殺蟲劑的污染,人類的居住環境因污染源的存在而受到嚴重威脅。在工業化和都市化快速發展的今天,人們愈來愈不關心是否保有一塊潔淨肥沃的耕種田地。

雖然人類仰賴農業已有一萬年的歷史,然而將科學有系統的應用在農業上卻不到 200 年。假使農業必須繼續維持不斷增加的數十億人口的生存,那麼占全世界三分之二比例、落後且極度貧窮的農業地區,便需要一套快速而有效的農業改善計畫。

十三世紀時的農耕情景。



AGRICULTURE, U.S. Department of 美國農業部

美國政府行政部門之一，以農業部長爲首。人員多達十萬名，每年支用兩百億美元以上，掌管事務之多，遠超過其他部門。

功能 農業部主要任務是促進農業生產並提高品質，致力於水土保持、開辦農業貸款，從事區域分配及不斷研究創新。

農業部也負責檢驗肉類、家禽及其他食物，以確保民衆食的安全；制定每一種農產品之品管及等級標準，制定法令與管理殺蟲劑之安全性；實施入出境檢疫，防止動植物病菌傳入美國；避免動物疾病如炭疽熱、狂犬病或布魯斯氏桿菌(brucellosis)等傳染人體。

農業部亦管理有關學校營養午餐、低收入戶糧食救濟專案、食品內容及製造日期之標示，甚至種種農產品外銷區域分配等計畫。也負責管理全國約七千六百萬公頃的故有林地和草原，並提供貸款改善農戶居家環境、水力系統以及鄉間戶外休閒設施。在鄉間電力供應和電話裝設服務上，至少使兩千萬以上的民衆受惠。

早期歷史 儘管華盛頓、哲斐遜、富蘭克林等多位開國元老均有意振興農業，但都缺乏具體行動。直到 1839 年，國會同意撥款一千美元從事農業統計資料的蒐集和農作物種子的分配，農業才眞正開始受到重視。最先，所有農業問題或有關事項均交由專利局負責，原因之一是當時的專利局長埃爾斯沃思(Henry L. Ellsworth)大力贊助農業發展；其二是農業專利事項遠超過其他項目。

十九世紀中期，美國農業發生重大的變革，由最初自給自足的方式蛻變成爲企業化經營，於是各農民團體，特別是 1852 年成立的美國農業協會紛紛大聲疾呼，要求聯邦政府成立農業專責機構。

1862 年 5 月 15 日，農業部正式成立，以「傳播、掌握農業資訊，採購、繁殖、分配新而有用之植物及其種子」爲宗旨。最初的成員僅包括一位局長、四名職員、一名園丁和若干助理，年度預算爲五萬美元。

首任部長牛頓(Isaac Newton)爲林肯總統好友，更是位傑出的農業專家。在他和後幾位部長辛勤耕耘下，農業部蒸蒸日上，除了每年出版各種農業統計要覽及研究報告外，更不斷派遣專家赴歐洲和亞洲考察農業，同時成立動物工業局管理植物、化學、昆蟲、森林和統計等數個研究單位。

最後一任部長科爾曼(Norman J. Colman)爲哈奇法案推動人之一，於 1887 年在各州設立農業試驗場，並成立農業試驗機構。

改制 1889 年 2 月 13 日，農業部改制成爲內閣機構，科爾曼出任改制後首任部長，但任期不足三週。哈里森總統(Benjamin Harrison)即任後，改任騰斯克(Jeremiah M. Rusk)爲部長。騰斯克重整農業部，定期發行農業公報，並將所有工作事項交由第一助理祕書威廉斯(Edwin Williams)全權負責。

1893 年，莫頓(J. Sterling Morton)繼任農業部長。在職期間，部內 2,019 名員工於 1895 年依據總統命令取得正式文官資格。

威爾遜(James Wilson)於 1897 年繼任部長，任期達 16 年之久，歷經麥金萊、老羅斯福和塔夫脫三任總統，任期之長幾乎是其他部長的兩倍以上。在他領導之下，農業部成爲一個完善的研究、管理、教育和監督機構，尤其在社會、經濟和自然科學的研究更是一日千里。1901 年成立植物工業局、化學局和森林土壤局，1904 年成立昆蟲局。植物工業局長納普(Seaman A. Knapp)首創農場示範法，十年後改爲專責的推廣中心。

一次大戰前後 1913-20 年間，豪斯頓(David F. Houston)接管農業部，正值有關農業社會和經濟問題備受大衆重視之際。爲此，他採集中管理方式，創設資訊處和行銷處，並在 1914 年「史密斯-利弗農業推廣法案」(Smith-Lever Agricultural Extension Act)通過後，設立推廣中心，對農民從事農業知識的教育。

由於產量激增和土地不斷擴展，一次大戰及其後，農地價格不斷上漲，農民逐漸成爲最大的負債人，農民貸款基金遂於一九二〇年代成立以嘉惠農民。

1921 年華萊士(Henry C. Wallace)任部長，開始注意到農地大幅拓展和地價高漲的危險性，乃擬定方案以抑制地價。雖然他不幸於 1924 年 10 月 25 日逝於任內，但繼任者戈爾(Howard W. Gore)、賈丁(William M. Jardine)和海德(Arthur M. Hyde)等亦有此共識，不斷擬定方案，企圖解決這日益嚴重的問題，但是由於步調不一致，效果不彰。

經濟大恐慌及二次大戰 1933 年 3 月，小羅斯福總統任命華萊士(Henry A. Wallace; Henry C. Wallace之子)爲農業部長。此時正值美國經濟大恐慌，一九二〇年代所遺留下來的農業難題如火山爆發一般不可收拾，各州無力解決，最後求助於聯邦政府。依據前十年之研究及社會與經濟上之考量，國會於 1932 年後連續通過多項計畫，其中以 1933 年的「農業調整法案」(Agricultural Adjustment Act)最爲有名，以平衡供需、建立市場秩序和必要時干涉農產價格爲目的。該法案於 1936 年被最高法院宣布違憲，但農業調整處(AAA)的許多法案仍可經由其他計畫來實施。

許多相關法案也陸續通過，用以保育水土和森林資源、改善鄉村電力、建築防洪設施、健全農產運銷、興辦農地貸款、協助佃農取得自有田地、實施穀物保證價格和價格支持政策等等。

1940 年 9 月，華萊士因競選副總統而辭職，由副部長維克得(Claude R. Wickard)接任。二次大戰爆發後，農業部全力協助農民，致力供應戰時所需的物資要求，並成立戰時糧食局，指導農業生產配合作戰。

二次大戰後 二次大戰結束，農業部即將豐富的食物不斷運往國外，賑救饑荒。同時，各種農業科技也廣泛地被應用，如雜交的新品種穀物、改良後的動植物被大量繁殖，而病蟲害防治技術的進步、肥料使用量的激增和更好的水土保持法使作物品質更精良、產量更多。

1945-48 年安德森(Clinton P. Anderson)主事期間，美國農業生產力直線上升，研究工作和市場調查備受重視，農政局成立，專責農民貸款事宜。

1948 年，技術官布蘭南(Charles F. Brannan)升任部長。他反對政府支持價格的農業政策，主張在促使農民與非農民收益相等的條件下，將價格支持政策限於十種重要農產品上，如果價格低於市價，則由政府給付農民差額。國會拒絕該項提議，但後來亦實施在幾個特殊產品上。

生產力的提高導致生產過剩問題於二次大戰結束時已見端倪，到韓戰期間，因出口導向的生產而日形嚴重。1953 年本森(Ezra Taft Benson)繼布蘭南出任部長，即面臨生產過剩、農產價格低落和農民收益銳減的難題。他不願採用價格支持政策，改以拓展市場爲方法，致力於農產品的再利用和出口外銷。

鑑於農產問題極度嚴重，本森不得不接受土地銀行計畫(Soil Bank Program)，鼓勵農民對部分土地實施休耕，由政府補償損失，以減產來抑止價格狂跌。1955 年「農村發展計畫」開始施行，協助低收入農民開創新的生財之道。即使如此多的政策與改革，農產過剩問題在 1953-61 年間仍達到最高峯。

1961 年，新部長弗里曼(Orville L. Freeman)認爲農業問題應從社會整體的目標來著手。在他任內，生產力提高所產生的農產過剩問題，因部分田地休耕及過剩產品再利用的措施而逐漸緩和。爲了協助窮苦家庭能購買更多的食物，食品點券計畫(Food Stamp Program)於 1961 年起實施。此外，學校營養午餐、鮮乳及其他食物的免費供應與捐贈計畫也被大力支持到 1980 年止，受惠者達五千萬人以上。

同時，一項規模宏大的鄉村發展計畫也在弗里曼的策劃下展開。1964 年，詹森總統要求農業部致力提高鄉村地區的生活水準。糧食援外計畫(Food of peace；台灣稱爲 480 法案)也陸續展開，至少有 115 個國家的一億人口受惠。一九六〇年代中期全球性的糧食危機發生時，農業部更制定援助自由國家計畫協助各國增產糧食。

弗里曼於 1969 年去職，由哈丁(Clifford M. Hardin)繼任，1971 年再由布茲(Earl L. Butz)接替。由於布茲備受爭議，遂於 1976 年 10 月 4 日去職，由克內貝爾(John Knebel)代理，直到 1977 年福特總統任期屆滿。卡特總統上台後，任命伯格蘭(Robert S. Bergland)爲部長。1981 年雷根總統任布拉克(John R. Block)爲部長，1986 年布拉克離職，林恩(Richard E. Lyng)續任迄今。

AGRIGENTO 亞格里琴敦

義大利城市，位於西西里島西南部離海約5公里，距巴勒摩(Palermo)東南90公里處。1927年以前被稱爲古琴蒂(Girgenti)。

爲亞格里琴敦省首府，省境內多山丘，最高峯卡瑪拉他山(Mt. Cammarata)高約1,600公尺。布拉他那河(Platani R.)和薩爾梭河(Salso R.)爲省內兩條主要的河流。農作物爲橄欖、杏仁、葡萄和小麥；漁獲有鮪、珊瑚和海綿。東部產硫黃和岩鹽，硫黃工業集中於亞格里琴敦、恩培多哥港(Porto Empedocle)和利卡塔(Licata)，恩培多哥港是本省主要的港口。

該城舊名亞格里詹大(Agrigentum)或亞克拉加斯(Acragas)，爲來自希臘殖民地傑拉的多里安人於西元前582年所建。由於是與迦太基貿易的中心，故成爲西西里島上最重要城市之一。西元前570-554年爲暴君法拉里斯(Phalaris)所統治。據說，他常將人活活烤死在一個巨牛狀的銅器內，最後作法自斃，亦死於其中。本城的繁榮在西元前406年迦太基人攻占此城後被破壞，西元前210年羅馬人重新統治，農產、紡織和硫黃貿易又逐漸昌盛，但已不復當年舊觀。

古城原址保存有衆多珍貴的古神殿建築，包括希拉神殿(Temple of Hera)、康科德神廟(Temple of Concord，爲義大利境內保存最完整的希臘神殿)和規模最宏偉的宙斯神廟；宙斯神廟的列柱是高7.5公尺的男像石柱(Telamon)。人口49,293(1971)。

AGRIMONY 龍牙草

植物名，係某屬植物的通稱，該屬植物具有5片黃色的花瓣，花瓣尖端呈凹陷狀，並有7～20枚雄蕊。花朵開在細長莖枝的頂端，莖末端帶鉤，內有一個小而乾的果實，果實內有一粒種子。屬薔薇科龍牙草屬，該屬下分10種，均長於北溫帶、巴西和南非。

AGRIPPA, Marcus Vipsanius 阿格里帕

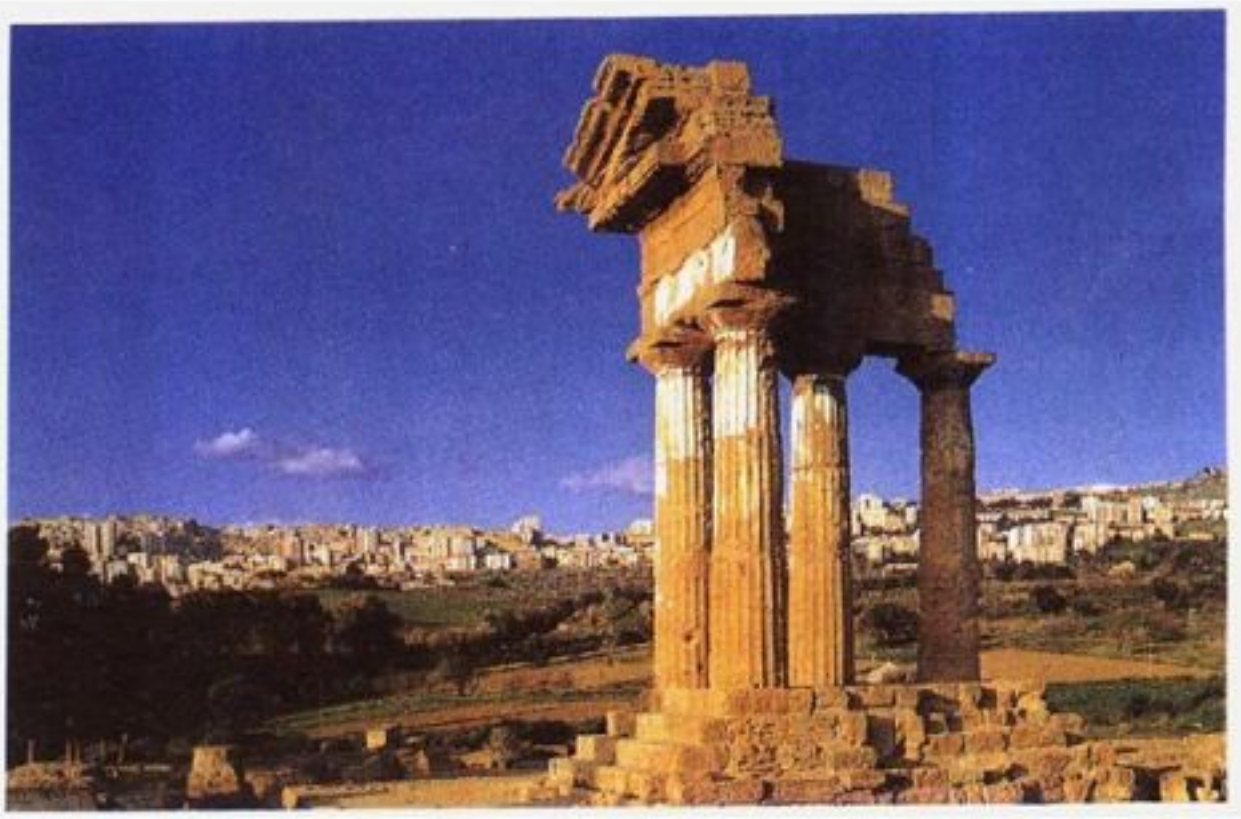
西元前63-12。羅馬政治家及將軍。羅馬皇帝奧古斯都的摯友和得力助手，曾隨其多次遠征各地。西元前31年，在亞克丁(Actium)指揮艦隊大勝安東尼和克麗奧巴特拉的軍隊。

奧古斯都授予阿格里帕多項榮銜，包括三次任命他爲執政官並統轄若干重要的省分。在與皇帝的女兒尤莉婭結婚後，成爲皇位的法定繼承人，與奧古斯都同享護民官之權和帝權，以號令其他省長。他爲羅馬興建許多公共建築，包括西元前27-25年所建的萬神廟。

西元前12年卒於義大利南部，遺體運返羅馬，由奧古斯都親臨主祭，葬於奧古斯都的陵園之內。

AGRIPPA I and II 阿格里帕一世及二世

參見HEROD–Herod Agrippa I; Herod Agrippa II.



亞格里琴敦的狄俄斯庫里神殿。狄俄斯庫里是希臘羅馬神話中的攣生神靈，他們援救遇難船員，受人間祭禮專賜順風。

AGRIPPINA 阿格麗品娜

兩位著名的羅馬婦人，一位是維西撒尼亞(Vipsania Agrippina，約西元前13-西元33)，人稱大阿格麗品娜。於西元5年左右與提比流斯皇帝(Tiberius)的指定繼承人日耳馬尼喀斯(Germanicus)成婚，並多次隨他南征北討。西元19年日耳曼尼喀斯不幸在安提阿猝死，阿格麗品娜回到羅馬，認爲其夫之死提比流斯難脫干係，她對皇帝的怨恨導致宮廷陰謀相尋，直到西元29年提比流斯將其放逐至濡達塔里亞島(Pandateria I.)，最後餓死該地。她有9位子女，包括蓋尤斯皇帝(Gaius；即卡利古拉Caligula)及尤莉婭(Julia Agrippina，約西元15-59)。

尤莉婭即俗稱的小阿格麗品娜。她最初嫁阿赫諾巴布斯(Domitius Ahenobarbus)，生一子，即後來的尼祿皇帝。西元37-41年當其兄卡利古拉在位時，她捲入一個反抗卡利古拉的陰謀，結果被逐出羅馬。直至卡利古拉遇刺，叔父克勞狄(Claudius)繼位，才得重返。西元48年，皇后梅薩利納(Messalina)因通姦和叛國罪被處死，阿格麗品娜自動獻身皇帝，遂成皇后，被羅馬人譏爲近親相姦。克勞狄原有一子布里塔尼可斯(Britannivus)，但在阿格麗品娜慫恿下，改立尼祿爲皇儲。

西元54年，她謀弒親夫，以使尼祿順利繼位成爲皇帝。此後，她即因頻頻干政而與尼祿發生爭執，西元59年被其子派人刺殺。

AGUADILLA 阿瓜迪亞

波多黎各西北方的海港城鎮，在聖胡安以西110公里處，有鐵公路相通。是甘蔗、咖啡、菸草和水果等農產品的貿易中心，草帽和雪茄製造業發達，煉糖及漁產品加工爲主要經濟來源。建於1775年，人口21,031(1970)。

AGUASCALIENTES 阿瓜卡連

墨西哥內陸一小州，南與哈利斯科州(Jalisco)爲鄰，餘與沙卡塔卡州(Zacatecas)接壤。面積5,600平方公里，海拔平均高度1,800公尺，爲墨西哥中央高原的一部分。氣候變化因高度不同而有顯著差異，西南部爲副熱帶氣候，北部則涼爽宜人。許多河流密布彌補降水量的不足。阿瓜卡連意爲「熱水」，州境內溫泉多處，尤以首府阿瓜卡連市附近最爲有名。

全州以農業爲主，生產品種極佳的牛、騾、羊和馬。作物包括玉米、埃及豆、穀物、水果、蔬菜、蔗糖和菸草。森林面積廣大，礦產亦豐，有金、銀、鉛和銅，但未大量開採。製造業集中於首府。人口503,410(1980)。

AGUASCALIENTES 阿瓜卡連

墨西哥中部城市，阿瓜卡連州首府和工業中心。位於海拔1,884公尺的高原上，墨西哥城西北方約426公里，因氣候宜人且多溫泉，爲著名的休閒度假中心。主要工業包括製棉、紡織、製陶、菸草、食品加工和釀酒等。

全城建築在一座迷宮似的地下坑道之上，據推測可能是史前印第安人所挖掘。市內主要建築物包括州政府大樓、市政大廈、聖馬科斯公園(San Marcos Garden)、聖馬科斯和聖安東尼奧教堂；多采多姿的聖馬科斯展覽會於每年4月底到5月初舉行。

1522年，西班牙探險隊由科爾特斯(Hernán Cortés)率領，在阿爾瓦拉多(Pedro de Alvarado)的前導下，首先抵達此地，與世居於此的奇奇梅克印第安人(Chichimec Indian)對峙。1575年西班牙人在此建築軍事要塞，遂成爲一墾荒前哨站，直到十九世紀初發現銀礦後，地位更形重要，1835年成爲阿瓜卡連州首府。1914年阿瓜卡連大會試圖化

解革命黨領袖維拉(Pancho Villa)、薩帕塔(Emiliano Zapata)和卡蘭薩(Venustiano Carranza)三人間的嫌隙,不幸失敗。人口257,179(1979)。

AGUESSEAU, Henri François d' 阿格索

西元1668.11.27-1751.2.9。法國大法官。生於里摩(Limoges),1700-17年任法國首席檢察官時,反對羅馬教廷干涉法國教會事務。當教宗克勉十一世於1713年頒布的通諭(*Unigenitus*)中,斥責凱斯內爾(Pasquier Quesnel)對新約聖經的注釋時,阿格索拒絕在法國公布該通諭。

法王路易十五在位時,曾三度任大法官(1717-18,1720-22,1727-50)。任內完成司法機關的重大改革,但試圖頒布一部統一法典而未成。逝於巴黎。

AGUILAR, Grace 阿吉拉爾

西元1816.6.2-1847.9.16。猶太裔英籍作家,專長宗教書籍和小說寫作。係西班牙猶太商人之女,生於倫敦。早年即從事寫作,早期作品《猶太教精神》(*The Spirit of Judaism*, 1842)、《以色列女英雄》(*The Women of Israel*, 1845)及《猶太人的信仰》(*The Jewish Faith*, 1846)等皆闡述猶太人的宗教和歷史。書中特別強調精神和道德的價值,並抨擊形式主義。

她的小說在十九世紀中葉以後備受歡迎,流行甚廣。1847年出版的《家庭影響》(*Home Influence*)是生前唯一發表的小說,其餘皆由母親整理出版,包括《杉谷》(*The Vale of Cedars*,1850)、《母親的回報》(*A Mother's Recompense*, 1850)、《女人之友》(*Woman's Friendship*, 1851)和《布魯斯的一生》(*The Days of Bruce*, 1852)。作品風格鄉土味重,煽情又偏重宗教宣導,仍頗具吸引力。逝於德國法蘭克福,葬在當地的猶太人墓地。

AGUINALDO, Emilio 阿奎納多

西元1869.3.22-1964.2.6。菲律賓革命領袖和總統。生於加維特省(Cavite)的卡維特(Kawit)。因在馬尼拉求學期間並不愉快,1882年輟學返鄉,協助寡母管理大片農地,1895年成爲卡維特市市長。

同年,他由博尼法西奧(Andres Bonifacio)引介加入卡的普南(Katipunan,菲律賓兒女協會)秘密革命組織並化名瑪格多羅(Magdalo),以紀念卡維特的守護神瑪格多倫(Mary Magdalene)。1896年8月31日在卡的普南總部破獲後不久,他大敗卡維特的西班牙駐軍。此後連戰皆捷,尤以1896年11月10日的賓那卡亞之役(Battle of Binakayan)擊潰西班牙總督布蘭科(Ramón Blanco)所率的正規軍爲最著。

1897年3月22日,當阿奎納多還在戰場

E.阿奎納多

上廝殺之際,塔吉羅大會(Tejeros Convention)選舉他爲革命領袖。博尼法西奧對選舉不服,結果以叛國罪被處死。同年11月,在他主持之下,菲國制憲大會在拜那巴托(Biak-na-Bato)召開,通過共和憲法,但此時西班牙人與游擊隊間的戰事陷入僵局,雙方乃在12月簽定停戰協議,以阿奎納多離開菲律賓做爲條件,換取全國大赦,菲國代表得以出席西班牙國會及菲律賓人民享有完全公民權等權利。

1898年4月美西戰爭爆發,在得到美國駐新加坡領事支持菲律賓獨立的承諾下,阿奎納多乃於5月1日杜威將軍(George Dewey)在馬尼拉灣殲滅西班牙艦隊後潛回,參與圍攻馬尼拉之戰。但不久,美軍要求接管阿奎納多占領地區,他乃撤至馬洛洛斯(Malolos),並於7月12日宣布菲國獨立,1899年1月23日成立菲律賓共和國,阿奎納多爲第一任總統。

美西巴黎和約中,西班牙將菲律賓割讓給美國,引發1899年2月4日的美菲戰爭。雖然缺乏熱帶游擊戰的裝備,但在人員數量與武器上占有極大優勢的美軍獲得最後勝利。阿奎納多逃入伊莎貝拉省山區,於1901年3月23日被捕。雖然其他菲國革命領袖仍負隅抵抗一年之久,阿奎納多於4月1日歸順美國,宣誓效忠。

之後,他悄然返回卡維特退隱。直到1935年,他競選總統敗給對手奎松(Manuel Quezon),竟威脅要發動六萬名退伍軍人阻撓奎松就職,主要係因他恐懼奎松上台將成爲獨裁者,此事終於和平地化解。日本占領菲律賓時,他以七十多歲高齡被要求透過廣播懇求柯里幾多(Corregidor)率領的抗日軍投降,但他拒絕加入昔日戰友里卡特將軍(Artemio Ricarte)所組織而成的親日抗美陣線。

阿奎納多於1964年在奎松市逝世,葬於卡維特市故居後園,該處成爲菲國獨立紀念日慶典中心及史蹟展覽館。

AGULHAS, Cape 厄加勒斯角

位於非洲大陸南端,距好望角東南東約160公里。厄加勒斯在葡語中意爲「針」,因爲海岸外遍布鋸齒狀暗礁和尖銳岩石,航行極危險。當地的子午線(東經20°)亦即爲大西洋和印度洋的分界。厄加勒斯淺灘是一極佳的拖網漁場。

AHAB 亞哈

以色列國王(西元前875-853年在位),爲暗利王(Omri)之子,事蹟載於聖經〈列王紀上〉。他因娶西頓王(Sidon)之女耶洗別(Jezebel)爲妻,並爲其妻所事奉之神巴力(Baal)建廟祭祀,行神眼中視爲惡之事。後來,他又縱容耶洗別把拿伯(Naboth)的葡萄園據爲己有,並以褻瀆神和王的罪名使拿伯被暴衆以石頭打死,耶洗別並屠殺了一批耶和華的祭司。由於亞哈的種種行徑,使以色列全國遭到旱荒,正如先知以利亞(Elijah)所預言。

亞哈和他的家宰俄巴底(Obadiah)爲此旱荒尋求對策,以利亞乃建議在迦密山(Carmel Mt.)上試驗先知的眞僞。以利亞代表耶和華的先知和巴力的一羣先知各自祈禱。結果以利亞的祈禱靈驗了,耶和華降火在祭壇上將燔祭燒盡;而巴力的祭司們卻求不出任何東西,以致慘遭殺害,此舉使耶洗別更加痛恨以利亞。

搶奪拿伯葡萄園的惡行,使以利亞預言亞哈和他的王朝終將毀滅。據聖經〈列王紀上〉記載,在聯合猶大王約沙法(Jehoshaphat)進攻敍利亞王本哈達德(Ben-hadad),以奪回基列的拉末(Ramoth-Gilead)時,亞哈死於戰役中。

聖經上有關亞哈的記述有兩種不同的觀點:一方面他是個勇敢、能幹又廣受愛戴的國王,另一方面他又是個離經叛道的統治者。在故事的末尾,作者以一神論的立場和道德標準給予亞哈負面的評斷。但縱觀全文,亞哈實不愧是位偉大的軍事家和政治家,始終爲建立和維持以色列國辛苦奮鬥。當時,北方的敍利亞併吞了包括基列的拉末在內之整個北部地區,而東方的摩押(Moab)和南方的埃多姆(Edom)也不時受到敍利亞的慫恿而變亂頻仍,必須以武力才能加以控制。亞哈曾兩次從本哈達德手中奪回基列的拉末,並根據一項和平條約擁有大馬色。

根據在約旦出土的「摩押石碑」上之古代銘文記載,他曾平定摩押地的動亂(參見MOAB),並使猶大成爲他的盟邦,甚至是屬國,更藉著迎娶耶洗別而得到西頓國的支持。

有關四百名先知謁見亞哈,預言他攻取基列的拉末一事,證明亞哈並未背叛耶和華。只是他堅信,身爲以色列王的首要任務就是抵抗敍利亞的侵略,因爲以色列一旦被敍利亞兼併,猶太教也必同遭毀滅。

AHASUERUS 亞哈隨魯

舊約所記之波斯王,有些學者認爲即是薛西斯一世。他將王后瓦實提放逐,另娶以斯帖爲妻。以斯帖是美麗的猶太少女,爲朝臣末底改的姪女。亞哈隨魯的大臣哈曼因與末底改不和,曾建議斬除所有猶太人,但爲以斯帖所

咀，猶太人的聖宴節即爲慶祝安然度過此一浩劫。參見ESTHER, BOOK OF。

舊約中另一位亞哈隨魯，即波斯王甘比西斯二世(Cambyses II)，是居魯士大帝之子和繼承人(舊約以斯拉記四章 6 節)。第三位亞哈隨魯見於〈但以理書〉第九章 1 節，是瑪代王(Mede)大利烏(Darius)之父。

AHAZ　亞哈斯

舊約中的猶大國王。事蹟詳載於〈列王紀下〉第十六章和〈歷代志下〉第二十八章，西元前 735 年繼其父約坦(Jotham)爲王。在位期間，不顧先知以賽亞的責難，將敍利亞人的神像立於國內並毀壞神壇。當以色列王比加(Pekah)聯合敍利亞王利汛(Rezin)共同對抗亞述時，他們入侵猶大，逼迫亞哈斯加入陣營。但其不聽先知以賽亞之勸，以聖殿財寶爲賀，求救於亞述王提革拉毗列色(Tiglath-pileser)。亞述終於擊敗敍利亞並席捲以色列北部，卻使猶大自此成爲亞述的屬國，亞述諸神也正式入祀於耶路撒冷聖殿之中。

AHAZIAH　亞哈謝

舊約中兩位國王的名字。一位是以色列王，在其父亞哈(Ahab)崩逝死後繼位。亞哈死後，摩押人羣起叛變，但亞哈謝尚未採取行動，即在宮中意外從窗口跌落而死。記載於〈列王紀下〉第一章。

另一位是猶大王，曾與叔父以列色王約蘭(Jehoram)聯合對抗敍利亞王哈薛(Hazael)。在位僅一年即因行神眼中視爲惡之事，於是先知以利沙(Elisha)另立耶戶(Jehu)爲以色列王，約蘭及亞哈謝皆被耶戶所殺。記載於〈列王紀下〉第九章 27 節。

AHENOBARBUS　阿赫諾巴布斯

羅馬平民家族之名，成員包括尼亞斯·多米希亞斯(Gnaeus Domitius Ahenobarbus)，曾任護民官(約西元前 104)、大祭司(西元前 103)、執政官(西元前 93)和監察官(西元前 94)；魯夏斯·多米希亞斯(Lucius Domitius Ahenobarbus)，西元前 54 年任執政官，西元前 49 年繼凱撒統治高盧。內戰中支持龐培(Pompey)，西元前 48 年法薩盧斯戰役(Battle of Pharsalus)後不久遇害；尼亞斯爲魯夏斯之子，西元前 40 年任俾斯尼亞(Bithynia)總督，西元前 32 年任執政官。西元前 31 年，在亞克丁(Actium)一役背棄安東尼投效屋大維，旋即過世。他就是莎士比亞的《安東尼與克麗奧巴特拉》(*Anthony and Cleopatra*)劇中的恩諾巴布斯(Enobarbus)。

AHIDJO, Ahmadou　阿希喬

西元 1924.9.24－　。喀麥隆獨立後第一任總統。出生於法屬喀麥隆北部的加魯阿(Garoua)，爲富拉尼(Fulani)部族的酋長之子，在雅溫得(Yaoundé)接受中等教育。他曾任職於郵局，並且是青年回徒運動的領導人，致力於促進喀麥隆南北兩方的了解。1947 年，獲選爲新近成立的領地會議代表，1952 年連任。1953 年，被推派參加巴黎的法國聯盟會議，1956 年成爲該會副會長，同年再度被選爲領地會議代表，並成爲該會會長。

1957 年，出任法屬喀麥隆第一屆非洲內閣的副總理兼內政部長。由於與總理不和，乃另組政黨喀麥隆聯盟，而於 1958 年成爲總理。1960 年喀麥隆獨立爲共和國後，獲選爲該國第一任總統，且在 1965、1970、1975 及 1980 年連選連任，但於 1982 年 11 月 6 日退休。

AHIMSA　不害

梵文，意指不傷害生物的道德原則，要求人們不可對任何有生命的物體有一絲一毫的傷害。印度的耆那教徒遵守此一法則最爲嚴格，佛教徒及印度教徒則較寬鬆。不害也是瑜珈的基本原則，甘地的非暴力原則也以此爲基礎。參見HINDUISM；JAINISM。

AHMAD SHAH DURRANI
阿默德沙·杜朗尼

西元 1724-73。阿富汗第一位埃米爾(Amir，統帥之意)。在波斯統治阿富汗期間，身爲阿布達利(Abdali)族酋長的阿默德沙，將政治勢力擴張到其他部族。1747 年波斯納迪爾沙(Nadir Shah)遇刺，阿富汗衆酋長宣布獨立，並推舉他爲國王。阿默德沙便將阿布達利族名改爲杜朗尼(Durrani，珍珠之意)，並將杜朗尼作爲其稱號的一部分。他曾向當時已衰敗的印度蒙兀兒(Mughul)王朝發動一連串攻擊。而於 1748 年攻占拉合爾(Lahore)及喀什米爾，並於 1756 年攻奪德里城。

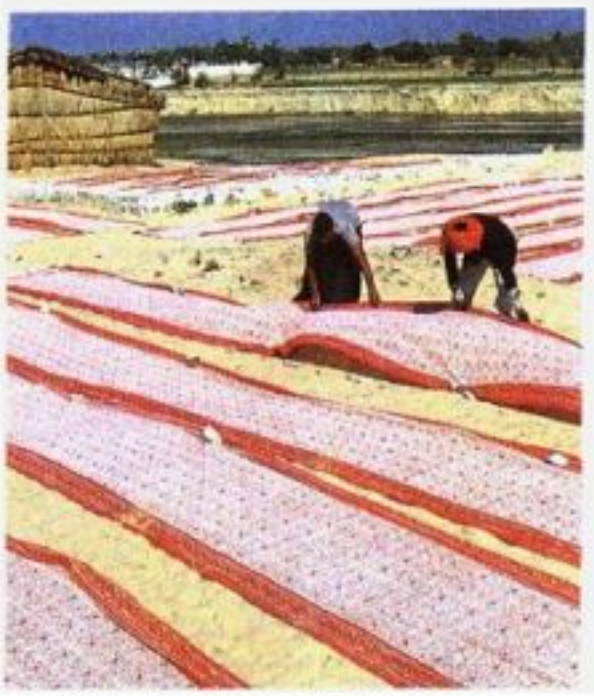
AHMADABAD　亞美達巴得

西印度古加拉特(Gujarat)省的主要城市，也是印度最大城之一，是該省工業及文化中心。在甘地訥格爾(Gandhinagar)成爲古加拉特省首府之前，該城曾是該省的臨時首府(1960-69)。此城濱薩巴馬提河(Sabarmati R.)，在孟買北方約 450 公里、德里西南方約 805 公里處，以棉織工廠及精緻建築聞名。

此城爲印度最繁忙的工業中心之一，航空及鐵路運輸皆很便捷。古加拉特省四分之一以上的工廠皆設於此，與孟買同爲印度兩大棉織中心。其他的製造業包括菸草、玻璃、絲緞、地毯、象牙及銅製藝品。

亞美達巴得城內有許多壯麗宏偉的回教寺院、陵墓及門牆建築，可以溯至十五、十六、十七世紀，其中有些融合了回教及印度教的風格，大清眞寺就是這種混合風格的代表作。

亞美達巴得爲古加拉特蘇丹阿默德沙一世(Ahmad Shah I, 1411-43 年在位)在 1411 年所建，在蒙兀兒王朝(十五、十六世紀)早期是印度的大城之一。它曾歷經世代興衰，但是大約從 1818 年起便持續繁榮至今。人口 2,024,917(1981)。



亞美達巴得　印度著名的棉織中心。人們正把經河水洗過的布匹晾曬在空地上。

AHMED　阿美德

土耳其的三位鄂圖曼蘇丹之名。

阿美德一世(1590-1617)　爲穆罕默德三世之子，於 1603 年 1 月 22 日繼承蘇丹之位。執政之初政績斐然，而且引進許多迫切需要的行政改革。但他統治的最初幾年，帝國各地爆發了一連串叛亂事件，耗弱了政府的力量，迫使他在 1606 年簽訂西瓦托洛克條約(Treaty of Sitvatorok)，結束了和奧地利長達十三年的戰爭。條約中奧地利須付給土耳其大筆賠款，但也取消了奧地利每年付給土耳其的貢物。

阿美德二世(1643-95)　1691 年 6 月 23 日繼其兄蘇利曼二世(Suleiman II)成爲蘇丹。在他統治期間，鄂圖曼軍隊在斯蘭卡門(Slankamen)敗於奧地利，而被逐出匈牙利，使得威尼斯人趁機占領了愛琴海的巧斯島(Chios)和達爾馬提亞(Dalmatia)的加貝拉(Gabella)。

阿美德三世(1673-1736)　在其兄穆斯塔法二世(Mustafa II)於暴動中被迫退位後，於 1703 年 8 月 21 日繼位。他在位期間，鄂圖曼的軍隊沿普魯特河(Pruth R.)打敗了俄羅斯軍隊，而在 1711 年簽訂對土耳其相當有利的普魯特條約(Treaty of Pruth)。但在 1720 年代鄂圖曼軍隊慘敗於波斯人。他在 1730 年被推翻。

AHMED SHAH　阿美德沙

西元 1898-1930.2.27。1909-25 年爲波斯國王，他出生於大布里士(Tabriz)，命名爲阿美德·默爾札(Ahmed Mirza)。1909 年 7 月 16 日其父穆罕默德·阿里被罷黜，而由他繼承王位，但一直由攝政王輔政，1914 年正式登基親政。1923 年前往巴黎定居，並拒絕回國，而於 1925 年 10 月 31 日被廢，逝於巴黎。

AHMES　阿美斯

古埃及書記官，約於西元前 1650 年寫了一本

數學著作,該著作顯然是由其先前著作所編纂成的。阿美斯亦拼成Aahmes。大英博物館中的「阿美斯紙草手稿」,以及收藏於莫斯科的「高倫尼希契夫紙草手稿」(Golenishchev papyrus,或稱莫斯科紙草手稿)是現今研究古埃及數學的兩份原始資料。年代較久遠的《高倫尼希契夫紙草手稿》時代約是西元前1900年。

阿美斯在其紙草手稿上記錄下了像幾條麵包、幾瓶啤酒這類日常生活中實際的加減乘除運算程序。其中一個較困難的問題是「哪一個數字加上它的$\frac{1}{5}$等於21?」,他運算的過程冗長,但答案無誤,答案是$17\frac{1}{2}$。

阿美斯手稿中圓面積的算法是直徑的$\frac{8}{9}$的平方,因此π的值是$3\frac{1}{6}$。他的除法比較複雜,計算分子至少是2的一個分數,等於分子永遠是1的分數之和。阿美斯列出一個分子是2的分數表,並以一特殊符號代表$\frac{2}{3}$。

AHMOSE 阿莫斯

古埃及國王,統治期爲西元前1554-29年,建立了第十八王朝,通常稱爲阿瑪斯一世(Aahmas I)或阿瑪西斯一世(Amasis I)。阿莫斯繼前任幾位埃及國王未竟的事功,終於將埃及人自亞洲游牧民族希克索(Hyksos)手下長達一、二世紀的統治中解放出來。他攻陷了西克索人最後的堡壘哈特瓦利(Hatwaret,即阿瓦利Awaris),將侵略者逐出埃及,追趕到巴勒斯坦南部,在那兒圍剿希克索軍隊達五年之久,最後終將之殲滅。他隨即征服了巴勒斯坦大部分地區以及地中海東岸地區,並南下收復了努比亞(Nubia)。其子阿門侯泰一世(Amenhotep I)繼承其位。

AHMOSE II 雅赫摩斯二世

參見AMASIS.

AH-Q,True Story of 阿Q正傳

魯迅的小說,1921年12月4日至1922年2月12日分九期連載於北平《晨報》副刊,發表時署名「巴人」。1923年收入個人首部創作集《吶喊》一書,其後並有單行本問世。

故事的主人公阿Q,眞實姓名不詳,是中國半封建半殖民地社會裏,貧苦農民的典型。文中所述,阿Q是一個靠出賣勞力維生的流浪雇農,常常以「先前闊」來誇耀過去,而且具有「眞能做」的勞動習慣和本能。頭上長有多處癩瘡疤,因此諱說「癩」以及一切近於「賴」音的字眼,後來推而廣之,「光」「亮」皆諱,再後來連「燈」「燭」全諱;遭人取笑氣極,卻認爲別人還不配擁有這樣的頭!被人打無力還手,卻在心裏想著這是兒子打老子……,他總是用這種「精神勝利法」自我麻醉、克服怨敵。

阿Q的性格,正足以反映中國人在帝國主義入侵後,原有的封建統治階級日趨沒落,身處在半殖民地社會中,普遍擁有的病態心理。該書可說是近代中國短篇小說中最著名的一篇。

AHURA MAZDA 阿胡拉・瑪茲達

也稱作奧瑪茲達(Ormazd),是祆教的智慧之神,乃至高無上的神祇,代表宇宙一切良善。由於祂是智慧的神靈,因此恆處於光明之中。對手是惡靈阿里曼(Ahriman)。參見ZOROASTRIANISM。

AHWAZ 阿瓦茲

伊朗西南部城鎭,在卡隆河(Karun R.)畔,先前稱爲那西里(Nasiri),位於科蘭城(Khorramshahr)東北方約129公里處,在伊朗橫貫鐵路上,爲一石油重鎭,有輸油管通往阿巴丹。在十二、十三世紀時,阿瓦茲稱爲阿吉尼斯(Agines),是糖、米及絲綢的貿易中心。人口471,000(1982)。

AÏDA 阿依達

一齣威爾地(Giuseppe Verdi)所作的四幕大型歌劇,義大利文劇本由吉斯蘭桑尼(Antonio Ghislanzoni)翻譯。西元1871年聖誕節前夕在開羅首演,轟動一時,此後即一直廣受喜愛。此劇音樂氣勢磅礴、流暢,管弦樂部分的情緒陳述豐沛強烈。

此劇原是土耳其駐埃及總督伊斯美帕夏(Ismail Pasha)委託威爾地爲1869年開羅的義大利劇院的開幕典禮而作的。該劇院是爲了慶祝蘇伊士運河開航,但是此劇的製作卻未能趕上盛典,因爲威爾地兩度拒絕請託,然後又碰上普法戰爭爆發,使得此劇在法國製作的布景和服裝無法如期運達。

歌劇的故事發生在古埃及。阿依達原是衣索比亞公主,在戰役中被俘,成爲埃及公主安娜麗絲(Amneris)的女奴,兩人同時愛上了拉達麥斯(Radames)。拉達麥斯是對抗阿依達之父阿蒙那斯洛(Amonasro)領導的衣索比亞軍隊的埃及將領。拉達麥斯雖情於阿依達,但卻奉命和安娜麗絲公主成親。阿依達夾處在她對祖國的忠誠和對拉達麥斯無望的愛之間,兩相爲難,但終於誘騙拉達麥斯洩露埃及攻打衣索比亞的祕密,使得拉達麥斯以賣國之罪被判活埋。阿伊達在他受刑之前,先行潛入墓穴中,和他共赴黃泉。

AIDAN, Saint 艾敎(聖)

西元?-651.8.31。愛爾蘭修士,通稱諾森伯里亞使徒(Apostle of Northumbria)。635年時應諾森布利亞國王奧茲華之請,和他的傳敎士們離開蘇格蘭外島愛奧那(Iona)上的修道院,到英格蘭諾森伯里亞的林迪斯法恩(Lndisfarine,又稱聖島Holy I.)建立學校和修道院。艾敎後來被任命爲當地主敎區的首任主敎。

AIDOO, Ama Ata 艾杜

西元1942– 。迦納作家。生於迦納亞拜吉凱亞克(Abeadzi Kyiakor),先後畢業於迦納大學和美國加州史丹福大學,爾後在迦納的海岸角大學敎授英文。

艾杜在其小說和戲劇中,討論非洲社會裏傳統與現代的各種衝突。筆下主角常爲曾留學海外的非洲人,或具女權識意的婦女。《氣結妹妹》(*Our Sister Killjoy*, 1976)屬半自傳作品。《這裏沒有溫柔》(*No Sweetness Here*, 1970)爲短篇小說集。首部劇作《鬼魂的困境》(*The Dilemma of a Ghost*, 1965),主角爲偕同美籍黑人妻子回國的留學生。當美籍妻子與非洲姻親們激烈爭執時,主角只爲衝突者辯護,而不解釋他們的行爲,最後終因非洲人傳統的好客美德而化解。另一部劇作《阿諾瓦》(*Anowa*, 1970),故事發生在十九世紀,劇中女主角雖嫁給一位父母認爲毫無前途的青年,她卻憑著聰慧使先生成爲富商。然而,這位具女權意識的妻子和她平庸的丈夫,卻無法快樂的共同生活,最後雙雙自殺。

AIDS 愛滋病

後天免疫缺乏症候羣(Acquired Immune Deficiency Syndrome)的簡稱,是一種人類兩大器官系統(即免疫系統及中樞神經系統)功能逐漸退化的疾病,由人類免疫缺乏病毒一型(HIV-1)所引起。首宗愛滋病例於1981年證實。

感染愛滋病的初期症狀通常很像感染流行性感冒或單核白血球增多症,持續幾天或數週之後即消失。其後則是2～7年甚至更久的潛伏期,病人除了持續性的淋巴結腫脹之外,不會有其他感染的症狀。

愛滋病末期的症狀是免疫功能持續衰退,腦及脊髓日益受損,胸部被破壞,進而在末期發生癌症而死亡。被感染者過半數終會引發末期疾病。

愛滋病是一種性病,可經由性接觸而傳染。即使帶原者看來完全健康正常,也仍然可以經由傳染途徑傳染給他人。愛滋病毒也可經由輸血、器官移殖、共用針頭、針筒而傳播,母親生產也可能將己身的病毒傳給嬰兒。帶原母親生的孩子約有三分之二生下來即受感染。其他的感染方式則非常罕見。

愛滋病的檢驗是由人體對HIV-1病毒的免疫反應而測知的,這種檢驗檢查人體對感染所產生的抗體,而非針對病毒。人體對HIV-1病毒分子成分所生成的抗體,通常在感染後不久會顯得較短,而且在患病時期一直都如此。

愛滋病於1987年已經成爲普遍性的疾病,全球據估計有一千萬至二千萬人受到感染。中非情況最爲嚴重,有些城市據統計有20～30%的性活動人口感染此病毒。北美、南美、歐洲、澳洲此病皆頗猖獗。世界各地幾乎都有病例出現。

在世界各地,愛滋病的感染比率都市較鄉村爲高。非洲及加勒比海區的感染者大部分是異性戀的成人,美國及歐洲的感染者則大部分是男同性戀者及靜脈注射毒品者。

現今醫學界正在研究各種實驗性療法,至

少已有 80 種藥物檢測過期能延長愛滋病患生命的功效。其中另有一種藥物 Azidothymidine (AZT) 證明能有效延長愛滋病末期病患的生命。免疫系統已遭損壞的病人的伺機性感染也已可控制。愛滋病預防疫苗已在發展、評量中，但尚未證實有效。

兩種類似愛滋病毒的病毒最近已分離成功，一是取自西非人的人類免疫缺乏病毒 2 型 (HIV-2)，另一取自非洲綠猴的猿猴嗜淋巴球病毒第三型 (STLV-3)。這兩種病毒在宿主身上似乎比 HIV-1 較少引發疾病。

目前全球性大規模研究活動已展開，計劃發展出有效的療法、疫苗及其他預防措施，以控制愛滋病的蔓延。

AI-HWEN, Treaty of　瑷琿條約

西元 1858 年滿清與俄國在黑龍江省北部瑷琿簽訂的條約。其時中國內亂，俄乘機在黑龍江北岸烏蘇里江口大肆殖民，並欲占有黑龍江，乃提出尼布楚條約中未定國界的條款對清廷施加壓力，簽訂了該條約。清廷代表爲黑龍江將軍奕山，俄方爲東部西伯利亞總督莫拉維也夫 (Nikolai Muraviev)。重要條款有：

1. 黑龍江以北之地劃歸俄屬。
2. 烏蘇里江以東至黑海之地由中俄共管。
3. 俄船得航行黑龍江、烏蘇里江。
4. 黑龍江北岸精奇里河以南之地仍歸中國管理。

此約使黑龍江北岸地域全歸俄國，至於兩國共管之地，則於 1860 年另訂北京條約中完全歸俄所有。

AIKEN, Conrad Potter　艾肯

西元 1889.8.5-1973.8.17。美國詩人，亦以長、短篇小說及文學評論知名。1930 年以《詩選》贏得普立茲獎，1954 年以《詩選集》贏得國家圖書獎，1956 年以《李白來書及其他》(*A Letter from Li Po, and Other Poems*, 1955) 贏得布林根獎的詩歌類獎。

艾肯的作品並不觸及當代政治、社會理念，而是以精神上的幻滅及挫敗爲主題。他是首先在小說中運用意識流手法的美國作家之一。他早年對佛洛伊德心理學的研究，使他的散文體小說別有一番幽微、深刻的筆觸。

艾肯生於喬治亞州的薩凡那 (Savannah)，十歲時遭逢家變，父親殺死母親後自殺，因而被送往新英格蘭投靠親戚。他後來進入哈佛大學讀書，1911 年畢業，與艾略特 (T. S. Eliot)、布魯克斯 (Van Wyck Brooks)、布隆恩 (Heywood Broun) 及李普曼 (Walter Lippmann) 同窗。

艾肯自 1914 年起開始發表詩作，成爲「新詩運動」中意象派及象徵派的健將。1917-19 年，他是當時首屈一指的文學雜誌《日晷》(*Dial*) 的編輯，1924 年爲狄瑾蓀 (Emily Dickinson) 編輯《詩選》，樹立了她成爲美國傑出女詩人的名聲。1950-52 年任美國國會圖書館的詩學講座。

艾肯的其他詩集有：《灰塵之屋》(1920)、《桑林》(1925)、《褐石牧歌》(1942)、《羊欄山丘》(1957)、《齊洛老爺的晨歌》(1963)、《五行滑稽詩一束》(1964)。散文作品有小說《憂鬱之航》(1927)、《大圓圈》(1933)、《會話》(1940)，以及自傳性質的《烏尚特》(1952)。1969 年獲得國家文學勳章。逝於薩凡那。

AIKEN, Howard Hathaway　艾肯

西元 1900.3.8-1973.3.14。美國數學家，設計出美國第一座程式控制的操作電腦。生於新澤西州的哈伯肯 (Hoboken)，在印第安那州的印第安那波里長大，就讀於威斯康辛大學。在擔任電力工程師達十年之久後，進入哈佛大學研讀物理，1939 年獲得博士學位。

他在研究所研究過程中需要作大量的計算，因此在 1937 年設計自動計算機的計畫，並於 1939 年取得國際商業機器公司 (IBM) 及美國海軍的支持，而於 1944 年和雷克 (Clair D. Lake) 領導一組 IBM 工程師，共同設計出一部機器，稱爲馬克一號。馬克一號是一部電力機械式計算機器，由打孔紙帶寫入程式，能夠自動執行任何連續的五種算術運算。雖然馬克一號比人工計算器快上一百倍，但它還是很快就被如恩尼亞克 (ENIAC, 1946) 的全電子式電腦所取代。

1947-61 年，艾肯擔任哈佛大學電腦實驗室負責人，領導好幾種早期電腦的設計工作。在其領導下，哈佛電腦實驗室訓練了許多美國早期的電腦設計師，並推出許多設計方法，包括將代數邏輯運用在交換電路上。逝於密蘇里州的聖路易市。

AIKIDO　合氣道

一種徒手打鬥的方法，由柔道抓抱、揪扭的攻守系統改良而成。雖然合氣道與亞洲其他武術比起來是相當新的活動，但在世界各地已發展出不同風格及派別。

合氣道的技巧原則是彎曲及扭轉，主要用於對手的手腕、手肘及肩部關節部位。雖然這種扭轉及抓握動作並不一定能摔倒對手，但練習的搭檔都會採行柔道式的安全翻滾及摔角式的翻滾動作，對於合氣道動作以翻滾、躍轉等動作回應，這使得合氣道成爲一種悅目、優雅的運動。合氣道的運動主要是以「型」的方式進行，「型」是一套事先安排、練習過的攻守動作，由學員輪流擔任攻守的一方，由守方抓抱、摔擲攻方。合氣道主要是一種徒手武術，但也可以棍棒打鬥。

合氣道練習場稱爲「門圍」，一如柔道。練習所穿的制服是粗棉布製的和服式褲，以及長及足踝的打褶外衣，這件外衣或可作成裙也可作成褲。

腰帶的顏色代表其人「型」的技術精通的程度，但是並沒有共通的的標準以區分身手等級或作爲升級的條件。但是初學者通常配帶白帶，中級則一般由橘色、綠色、藍色、褐色依次遷升，高手則配黑帶。

合氣道是在日本植芝盛平發展而成的，據說他是在 1925 年的某一天忽有感悟而創成的，在那之前，植芝盛平已學習各類柔道多年，希望能成爲高手。1925 年後，他以一種半宗教性、神祕的「宇宙普遍的力量」——「氣」的概念，發展他自己的合氣道體系。氣可以說是一種於精神、肉體上控制對手的力量，也是一種心靈的昇華、淨化，也有助於健康。因此，「合氣道」可以解釋成生命力量和宇宙 (氣) 相「合」之「道」。

練習合氣道還須將意志集中於一點而釋出「氣」，此點即在丹田上，學員須將丹田視爲意志的中心，意志集中才能使氣釋出，否則會使氣流失。氣常久流失會引發疾病，若氣恆常流失則導致死亡。控制身體中氣流通的訓練，在於對氣的存在及其力量有眞誠的信念。勤練合氣道據說可使個人了解自然的眞道，無懼於攻擊，無感於疲累，並能發展出預知的第六感，使日常生活免於疏忽及憂慮。

AILANTHUS　臭椿

通稱爲天堂樹。原產於亞洲東部、南部和澳洲北部，亞熱帶和溫帶等地區亦可見歸化種。

其樹皮光滑，生長迅速，葉大型，羊齒狀，具 12～36 片小葉，主要辨識特徵爲葉緣的大刻痕上有獨立突起狀的腺體。花朵成團的生長於頂端枝條，雄株的花很小且具惡臭；雌株的花成熟時呈灰色，具薄翼瓣，會維持到種子隨風散播至各處。在炎熱氣候裏，幼苗生長迅速，若用鋤頭將之鋤出，也會再回到土中生芽。當老樹幹被砍斷後會再萌芽，而形成叢生狀，即使用除草劑也很難根除。雖然，臭椿是討厭的植物，但它卻能經得起工業的污染及人爲疏忽，故它們適於栽種在大城市的公園和動物園中。

臭椿爲苦木科 (Simaroubaceae) 之一屬。一般較常見的品種是樗樹 (*A. glandulosa*)，而紅果臭椿 (*erythrocarpa*) 則是較漂亮的變種，具有美麗的紅色叢生種子，在美國加州以外，其他西半球地方較少見。

臭椿　夏初花朵呈圓錐狀開放在枝頭。

蝦夷人祭熊儀式 原住民把熊帶到廣場上,用箭射死。

AILLY, Pierre d' 德埃利

西元 1350－1420。法國樞機主教、神學家和哲學家。生於康白尼(Compiégne),曾就讀巴黎那瓦爾學院。1381 年獲神學博士學位,1389 年任巴黎大學校長,提倡威廉(William of Occam)的學說。1395、1397 年分任普伊(Puy)和坎布累(Cambrai)主教,1411 年任樞機主教。曾協助羅馬教皇改革曆法;在康斯坦茨會議(the Council of Constance, 1414－18)中扮演重要角色,反對教會敵對派宗各自擁立教宗,主張「宗教會議的權力須高於教宗個人」,終於結束西方教會大分裂。著有《世界形象》(*Image of the World*),哥倫布發現新大陸的壯舉深受此書影響。此書現仍保存於塞維爾的哥倫布圖書館內,書上有哥倫布親筆批注。

AINU 蝦夷人

北太平洋原住民之一。居住於千島羣島、庫頁島、北海道等日本最北方島嶼。白皮膚、圓眼睛,可能屬高加索種,因男人留長而鬈曲的頭髮和長鬍鬚,故被稱爲多毛民族,其實他們並非特別多毛,只是與鄰近皮膚較光滑的蒙古種相比,才顯得如此。其來源仍不清楚,但大多數專家認爲是曾分布於全日本地區的新石器時代人的後裔。過去幾世紀來,在日本人勢力擴張下,人數已銳減,並逐漸向北遷移到目前居住地,人口約只一萬五千人。

蝦夷人生活始終未受現代文明的影響,主要靠漁獵爲生,兼採集栗、野果及蔬菜等。有多種方言,且和世界其他已知語言毫無關係;沒有書寫文字,但有代代口傳的歌謠和故事。宗教屬泛靈信仰,並崇拜許多神物,尤以附有殘屑的削尖樹枝最特殊。最獨特的崇拜要數熊祭儀式(Bear cult),小熊先在村裏細心飼養到兩歲時,便成精緻而充滿歡樂儀式中的祭品。

AIR 空氣

諸氣體的混合而組成地球大氣。高度 100 公里以下,空氣主要成分是分子型態的氮(N)和氧(O)。水蒸氣自空氣移去後,氮和氧分占空氣體積的 78%和 21%,剩下 1 %的乾空氣主要包括氬(Ar)。另外,二氧化碳(CO_2)和少量的氖(Ne)、氦(He)、氪(Kr)、氙(Xe)、氫(H)、甲烷(CH_4)及氧化硝(N_2O)等,也是空氣中的固定成分。

水蒸氣是空氣中的變數,即使在最潮濕的空氣中,也只有不到 3 %的濃度,但卻是維持生命最不可或缺的元素。另一變化無常亦爲萬物所需的空氣是臭氧(O_3),濃度在接近海平面,只占空氣的百萬分之 0.07 而在海拔 30 公里的臭氧層最多也只含百萬分之十,它吸收來自太陽的大部分紫外線,藉此保護地球免受有害的輻射。空氣中另一些起落不定的氣體係二氧化硫(SO_2)、二氧化氮(NO_2)及少許的氨(NH_3)、一氧化碳(CO)和碘(I)。

地球上最早的大氣可能包括水蒸氣、氨、氫和甲烷。而後出現氧氣,其形成小部分來自水氣的光解作用,大部分來自植物的呼吸。其他氣體如氬氣,則起因於地球上放射性元素的衰變。多半較輕的氣體如氫,在太古洪荒即已脫離地球,而爲地球和植物的呼吸循環、光解(藉太陽光分解複雜分子的作用)的副產品所取代。

空氣不斷經有機體系統(生物圈)而循環。據估計大氣的氧氣含量,每三千年通過生物圈一次,二氧化碳含量則每十年爲生物圈所消耗、滋生。

氧、氮和氬 十七世紀時,馬友(John Mayow)了解到空氣爲混合物,他從空氣中分出惰性不起化學變化的部分及能維持燃燒和生命的氣體(後稱氧氣)。十八世紀,拉瑟福德(Daniel Rutherford)稱此惰性氣體爲有毒氣體,拉瓦錫(Lavisier)稱爲無生命氣體,1823 年定名爲氮氣。科學史家將發現氧氣(1773-74 年)歸功於舍勒(Carl Wilhelm Scheele)和普里斯特利(Joseph Priestley)。1756 年羅莫諾索夫(Mikhail V. Lomonosov)發現鐵銹係由空氣作用而成,1794 年拉瓦錫更進一步指出氧氣是禍首。

1784 年卡文迪什(Henry Cavendish)首次公布精密量度的空氣成分比例,即依容量計,氮占 79.16%,氧占 20.84%。這些數據非常接近目前公認的數值(即 78.084%和 20.948%)。而後他又發現,從空氣中除去氧和氮後,會剩餘一種惰性氣體,此氣體於 1894 年爲瑞利爵士(Rayleigh)和拉姆齊(William Ramsay)證明爲氬氣。

二氧化碳 大氣成分中最早被發現的是二氧化碳,十七世紀爲范埃爾門(Jan Baptista van Helmont)確認,並經布萊克(Joseph Black)於 1755 年加以描述。二氧化碳像水蒸氣一樣,能有效的吸收地球上的紅外線,故於氣溫平衡上擔任重要角色。二氧化碳藉動植物的呼吸作用、有機物腐壞時的細菌活動、含碳燃料的燃燒而進入大氣層。燃料的燃燒,可能逐漸增加大氣中二氧化碳的含量及改變氣候。而二氧化碳脫離大氣後,大部分被植物和海洋吸收。

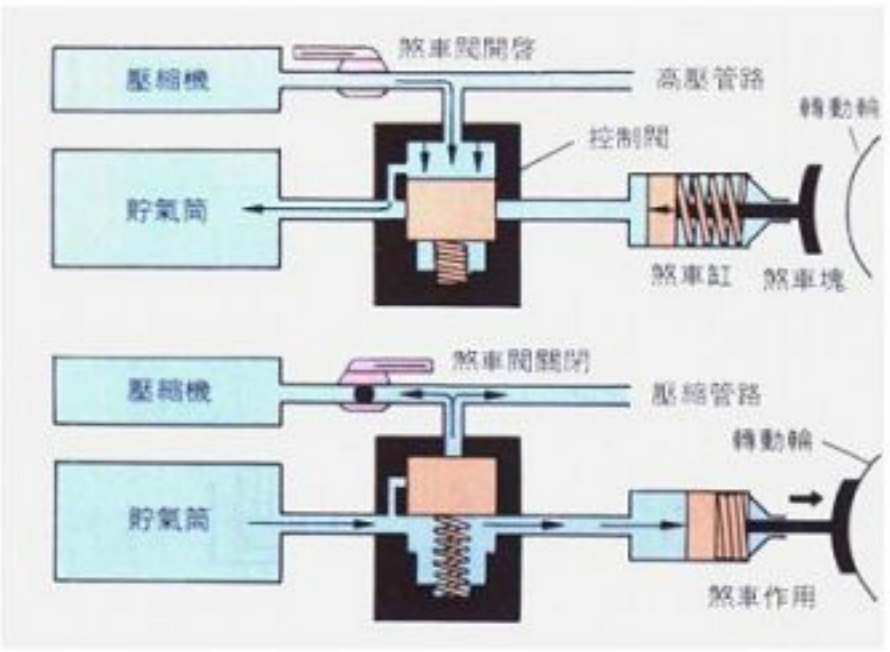
輻射性氣體 空氣中有少量的輻射性氣體,係宇宙線的衝擊和地球上放射性材料的分解而成,如氡(Rn)及其同位素釷射氣(thoron)和氡等,它們的半衰期很短。地球雖每秒呼出約 6,000 居禮的氡,但在生物學上的影響卻很小。在高層大氣中,宇宙線的中子衝擊氮而產生放射性碳(同位素碳-14)。碳-14 和氧氣混合,便產生放射性二氧化碳並爲植物吸收。碳-14 的半衰期很長(五、六百年),故利用於測定有機體的死亡年齡。放射性年代測定法,便是根據樹木、骨頭及其他有機體遺骸中的碳-14 和碳-12 的比例來推斷,此方法目前廣泛應用於地質學和考古學。自 1945 年發明原子彈後,經由原子彈的爆炸增加新的輻射污染物。在一次核子爆炸後,這些人爲的放射能,有些很快降到地面,有些則留在空氣中好幾個月才到達地面。

氣懸膠 即懸浮於空氣中的小固體和液體分子。直徑小於 0.001 公釐,隨空氣移動、摩擦,故降到地表的速度緩慢。來源包括火山屑、土壤、海水泡沫(鹽分)、花粉、芽胞、煙霧、汽車廢氣和流星隕石。濃度不穩定,從海洋地帶近乎零到城市地區每立方公分一百萬的程度;並隨高度遞減,在離地表 5 公里處,濃度還不到靠近地面所發現之每單位數量的 0.05%。吸濕性氣懸膠(水蒸氣在此種氣懸膠四周很快凝結)如鹽和二氧化硫(SO_2),稱凝結核,在雲、雨的形成上任重要角色。

空氣污染 由人類活動引起,特別是廢料和石化燃料的燃燒。參見 AIR POLLUTION。

水蒸氣 空氣中的水分以三種型態呈現:固體(冰結晶狀,包括雪片、冰雹、雨霰)、液體(包括水滴、霧雨、雨)和氣體。如同空氣其他成分,水蒸氣也是看不見的氣體。

高空空氣 超過 50 公里的高空中,含大量的帶電分子(離子和自由電子)。濃度最高者存於電離層的D、E和F層內。電離層吸收和反射無線電波,對長距離無線電通訊有重要影響。清潔、乾燥空氣的化學成分,在海拔 80 公里處,近於不變;超過此高度,氧原子大量增加;130 公里以上,氧氣多呈原子狀。氧原子是經太陽能紫外線輻射分解氧分子而產



氣煞器

當管路壓力高，且煞車閥開啓時，鬆開煞車控制閥，切斷貯氣筒與煞車缸的通路。彈簧將頂開煞車塊，使輪子轉動。

當煞車閥關閉且管路內壓力降低時，煞車系統開始運轉。壓縮空氣藉控制閥流入活塞與煞車缸，迫使煞車塊與轉動輪接觸，產生煞車功用。

生。氮氣則不易爲紫外線分解，甚至在最高空也呈分子狀。

大氣 有關空氣成分和性質的大氣變化資料包括溫度、壓力和由高度形成的密度變化等。參見 ATMOSPHERE；AIR PRESSURE；METEOROLOGY；WEATHER。

AIR 埃爾

聲樂或器樂伴奏的曲調，英國伊麗莎白時代，著名音樂家道蘭(John Dowland)於 1597 年將埃爾定義爲簡單的曲調或歌曲。當時慣用的拼法ayre目前仍沿用，以與後來作曲時使用的airs區別。十七世紀時，埃爾漸成器樂曲形式，十八世紀時廣爲作曲家使用於器樂組曲上，而義大利的聲樂(特別是歌劇)於十七、十八世紀已將其發展的更精緻，故與其同源的義大利字aria(詠嘆調)目前專指歌劇和神劇的獨唱部分。

AIR BRAKE 氣煞器

應用空氣壓力使行駛中的車輛減速或停止的機械設計。1868 年由威斯汀豪斯(George Westinghouse)發明。1872 年自動化氣煞器已成火車的標準配備，使司機可在駕駛室內控制火車速度。以前係由煞車人員聽到司機拉的汽笛聲後，才啓動機械式煞車。西屋氣煞器是火車安全運輸的里程碑，經改良後，目前應用於火車、貨車、公共汽車與轎車等交通工具。

安裝於火車頭的空氣壓縮機是火車氣煞器的基本配備。空氣經壓縮機輸送到司機控制的煞車閥，流經車上的管線及連接車廂的橡膠軟管，到達每一車廂的控制閥。當管線壓力改變時，控制閥即調整煞車缸內的壓力(加壓或減壓)，而於煞車塊與轉動輪間產生力量，以加速或減速停駛。司機即利用煞車閥控制煞車缸內壓力以操縱速率。一般壓力爲 3.5～7 kg/cm²間。

氣煞器的優點爲安全與操作簡單。煞車器含二具高壓貯氣筒，分別於平常與緊急時使用。一旦管線內的氣壓降低，貯氣筒的空氣便流入煞車缸，使煞車塊影響轉動輪而減速。若任何一節車廂的煞車裝置與火車頭的管線連接處鬆動，則此節車廂的煞車系統會自動而迅速的使其停止。

自威斯汀豪斯發明氣煞器改良煞車系統後，不但運貨火車可接 150 節以上，也增加高速載客火車的行駛力。一般時速可達 160 公里以上，實驗性質火車更高達 240 公里以上。氣煞器系統應用於火車、轎車、公共汽車與貨車上，可增加操作人員對車子的控制力，提高負荷量、行車速度及安全性。

氣煞器且具車輛運轉的經濟效益，可減少機械損壞率，改進車輛停駛、減速與啓動的效率。

另一類型氣煞器用於高速飛行的商用與軍用飛機。其構造爲一可移動的平板，當平板由飛機機翼或機身的某部位突出，並與空氣接觸，飛機的拖曳力便增加。飛機裝設氣煞器主在維持飛行速度以符合飛航圖上的規定、增加下降速度、惡劣天氣時減低速度及編隊飛行。

高性能戰鬥機專用的氣煞器是降落傘。當飛機接觸地面，駕駛員打開降落傘，增加飛機拖曳力，後慢慢將飛機減速停止。

AIR CONDITIONING 空氣調節

調節空氣品質以供給人們舒適的生活環境或製造工業品的一種技術。主要藉控制溫度、相對濕度、空氣循環和灰塵等四種物理性質來調節。某些工業用空調，除更精密的控制這些性質外，需要再控制空氣的味道與壓力等。廣義的空氣調節是將空氣調節到所需品質，而不只是狹義的冷卻空氣。

空氣調節應用於多方面。當室外空氣溫度與濕度變化大，室內便需使用空調設備。百貨商店、餐廳、劇院於濕熱天氣，必有空調設備，以吸引顧客。設有空調設備的公共汽車、火車、飛機與轎車是現代運輸工具的特色之一。生產高精密產品的工廠於製造過程須精確控制空氣的溫度與濕度，而工廠內使用空調設備，可讓工作人員在較舒適的環境下工作，提高效率。

空調的發展 石器時代的穴居人第一次生火取暖，便是空氣調節的開始。其後的發展，可溯源到壁爐、灶台、陶製火爐、富蘭克林火爐、燃煤鉻爐與中央控制暖氣等。早期人類以茅草覆蓋屋頂，不但可使空氣流通，且防止陽光照射，便是利用空氣流動來控制並冷卻室溫。以棕櫚葉作爲扇子，其功用正如二十世紀初掛低速風扇於天花板一樣。而早期所知的乾燥空氣流經濕布料會冷卻的過程，即今所謂的蒸發冷卻。現代空調的誕生奠定於卡里爾(Willis H. Carrier, 1876 1950)。空調系統的組件實已存在多年，但卡里爾詳細描述空氣和水蒸氣混合物的能量關係，並提出簡化的步驟使工程設計師可更精確的預估空調組件的效能。

夏天空調始於 1920 年機械冷藏的開發成功，一九三〇年代初美國伊利諾大學開始研究室內空調冷卻，其一項是經由冰塊融化率來測量一幢兩層樓房子每小時的冷卻負載量。觀察 20 個 9 公斤的冰塊在酷熱下融化的情形，即爲一生動的冷卻負載現象。冬、夏空調大多發展於美國。在其過程中，自動控制，自動化燃燒爐與鍋爐，冷凍用壓縮機與絕熱材料的改進都是重要項目。室內冷卻之先期研究比一九三〇年代經濟大蕭條早十五年，因經濟大蕭條使人們無力接受較富裕的生活。四〇年代末期，室內空調系統需求較大，工業界也具備大量生產的能力。五〇與六〇年代，家庭裝置空調系統已很普遍。

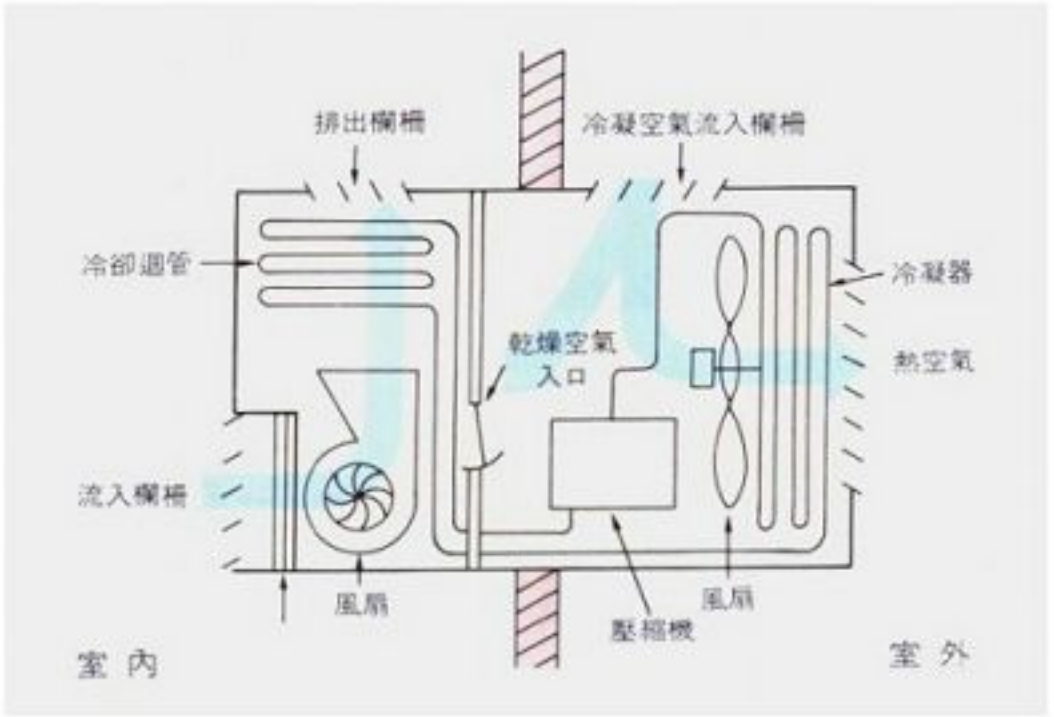
冬天溫度控制 控制器可自動操作暖氣系統，若室溫高於或低於設定溫度，其主要配件——室內恆溫器便自動調整並操作暖氣系統，以維適溫。冬天，暖空氣由空調系統的風管迴流，流入室內，以維持適當室溫。暖空氣溫度可隨需要而改變。當室內恆溫器指數低於設定溫度，燃燒爐內的火爐開始運作產生熱量，使爐外空氣溫度升高到 49°C時鼓風機運轉，將暖空氣經風管抽送而迴流到室內，以替換原有冷空氣，室溫便開始升高。當室溫達恆溫器設定的指數，火爐自動熄火，燃燒爐慢慢冷卻。鼓風機仍繼續抽送暖空氣，但風管內的迴流氣溫與室溫漸漸降低，最後室內恆溫器指數又低於設定溫度，相同過程便又重複運轉。於一棟具良好的絕熱設備的房子，安裝性能不錯的暖氣設備，室溫可維 0.5°C內，若其組件嚴密，可使用多年。

夏天溫度控制 中央冷卻系統由室內恆溫器控制室溫。室溫升高時，恆溫器開關自動關閉，壓縮機運轉，帶動冷卻迴管內的冷媒流體流出，送風機則抽送室內空氣於迴管外。室內空氣與冷卻迴管表面接觸而冷卻。同時空氣中的水分凝結於迴管表面，然後排出室外。這些乾冷空氣送入室內，替換濕暖空氣，使室內溫度與相對濕度漸漸降低。炎熱時，壓縮機需要運轉好幾個小時，才能夠降低室溫一或兩度。

濕度控制 氣候寒冷時，冷空氣流入室內，可降低室內濕度。而洗澡、烹飪、清洗衣物等，卻會增加室內濕度。當天氣酷寒，室內濕度降

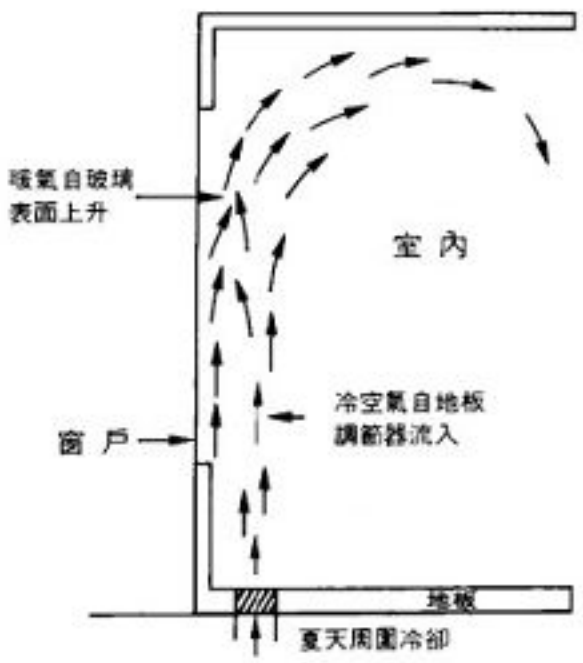
室內空氣調節設備

室內空調設備安裝於窗戶或牆壁邊緣。室內部分：風扇吸入室內暖空氣，流過冷卻迴管，成冷空氣再送入室內。室外部分：壓縮機與冷凝器抽送冷媒到冷卻迴管。風扇抽送室外空氣，流經冷凝器以排出熱量。

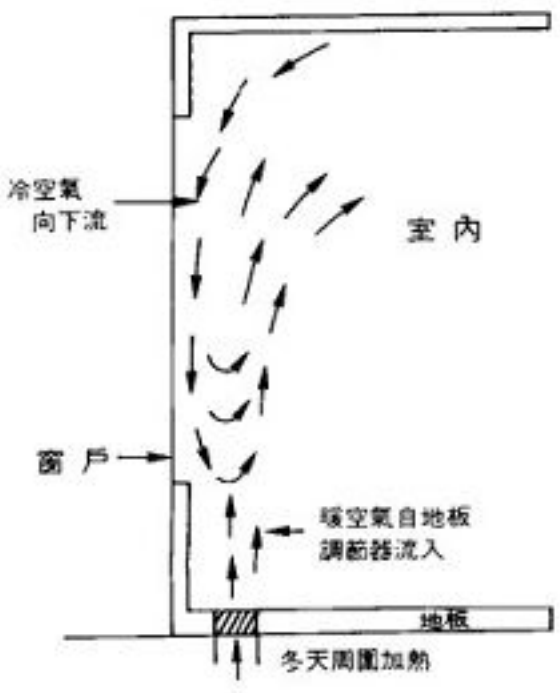


室內空氣分布

夏天室內空氣迴流控制亦採用相同調節器，但送出的空氣較室內冷。冷氣與暖氣皆向上移動再迴流到地板。



調節器裝於窗下，可控制室內空氣迴流。冬天暖氣向上吹送，與自窗戶流下的冷空氣中和。



低 20%以下，需減少冷空氣滲入室內，或增加室內空氣的水蒸氣，以維持固定的相對濕度，而天氣越冷所需水量越多。當室外溫度爲 16°C，相對濕度將升高 30～40%，若水氣滲入室內過多，濕度提高，可將門窗打開，流入乾燥空氣以降低濕度。而室外 16～27°C時，因室內外空氣水分差不多，上述方法不再有效，需藉空調設備來控制濕度。夏天，乾燥土地上的室內相對濕度不致令人不舒服。但是在潮濕地，將室內相對濕度減到 60%與降低室溫一樣的重要。

氣流控制　室內通風調節器將空氣依既定流向與所需的分布狀況吹向室內，不會產生太大的壓力損失或噪音。在北美洲，將通風設備裝於屋角（通常是窗下），可適用全空調需要。冬天時空氣經安裝於地板的通風器向上吹出，與由冷窗表面吹下的空氣中和。夏天則將較室溫低的冷氣吹向天花板，再慢慢流向較低區域。此類安裝系統也適於較溫暖地區。

單層住宅的大天花板會傳送較多熱量於室內，然夏天冷卻用的環流空氣，亦可經相同管路於冬天吹送暖氣以保暖。雙層樓房天花板傳送的熱量不夠，而樓上、樓下所需的環流空氣也因冬、夏而異。研究指出，冬天暖氣由樓下流到樓上，夏天冷氣由樓上傳到樓下，若管路系統已調爲上、下均勻吹送，則夏天樓上需更多冷氣，可於管路內安裝擋板，減少冷氣送到樓下。

管路內的迴流欄柵將室內空氣迴流到燃燒爐或冷卻迴管且不致產生過量空氣阻力或噪音。由於其吸入效應產生於欄柵開口幾吋附近，故安裝位置並不重要，但需注意適當尺寸。然室內空氣流動情形與空氣調節器安裝位置有關。

塵纖控制　我們呼吸的空氣包含灰塵、棉絮粒子、煙、芽胞、花粉與細菌。最普遍的過濾器是含黏質的篩網或纖維墊，灰塵粒子經過濾器即附於濾網上。另一種靜電沈澱法，是由含電網板吸附與過濾帶不同電極的灰塵粒子。當冷氣機內過濾網收集的灰塵影響空氣流量，會使冷凝迴管表面溫度低於凝固點，形成一層冰，更減少空氣流量。維修方法爲關閉空調系統，除霜，並更換舊濾網。暖氣機只換濾網即可。靜電沈澱法較纖維濾網能吸收如香菸煙霧等更細微的顆粒，然任何一種濾網都只能過濾流經其表面的灰塵顆粒。

涼風扇　是最低成本的冷卻系統。此系統室內部分包含空氣過濾器、風扇與含冷媒的冷凝迴管。室內暖濕空氣經空氣過濾器流入風扇，再經冷凝迴管表面，迴管內的冷媒便由液態蒸發成氣態，以吸收熱量，而降低溫度與濕度，後再流入室內。其室外部分包含壓縮機、風扇與冷凝器。自冷凝迴管流出低溫低壓氣態冷媒，流入壓縮機成高溫高壓，後送入冷凝器，當風扇抽取的室外空氣亦入冷凝器，冷媒便吸收其熱量而成液態，再流回冷凝迴管。

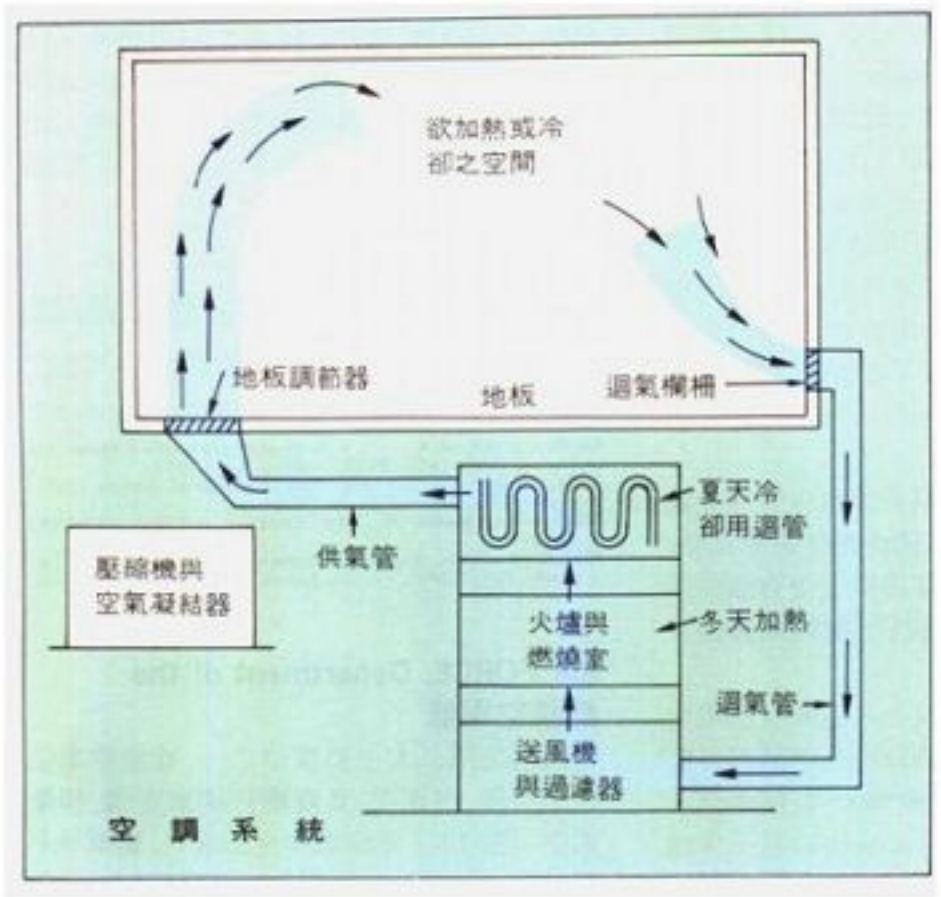
冷媒經冷凝迴管、壓縮機與冷凝器於一密閉管路內迴流。風扇抽取室外空氣，流經冷凝器後排出熱量於室外。壓縮機與兩台風扇都由電動馬達帶動。小系統使用 110 伏特，大系統爲 220 伏特。

大部分涼風扇只能維持室內一定範圍內的溫度，且有噪音，故較貴的中央冷卻系統將取代之。大套中央空調冷卻系統可稍加修改，並附加安裝現有的暖氣供應系統。

冬天暖氣系統　家用冬天空調的中央傳熱系統爲暖氣、熱水、水蒸氣的傳送設備。輸送暖空氣的管路輸送系統、風扇、過濾器、通風器與空氣迴流欄柵等設備，可共用於冬、夏的空調系統。而熱水或水蒸氣的傳送設備則需另接管路，方適用夏天冷氣系統。目前正研究管路冬天輸送熱水，夏天輸送冷水的可行性。

中央冷氣系統　有兩個分系統，一在室內，一在室外。室內系統包含空氣過濾器和風扇（二者亦爲暖氣系統組件），安裝於燃燒爐蓋上的冷卻迴管，及承接凝結水的排水盤和排水管。室外系統包含壓縮機、冷凝器及風扇。安裝於室外的架子上。最初，普遍採用水冷式凝結器，但近來很多社區對此有所限制。

大部分家庭冷氣系統只能有限度的減少室內濕度。壓縮機運轉時間長短可影響濕度，如炎熱時，壓縮機連續轉動幾小時後，濕度可降



空調系統

室內中央冷氣系統的組件包括：抽送空氣的加熱設備、冷凝迴管＋壓縮機、冷凝器；管路系統、風扇、過濾器、調節器、迴流欄柵，可在冷氣、暖氣系統中共用。此系統全年適用。

到40%左右，而當壓縮機停止，在冷卻迴管表面的水分便蒸發而滴落，室內濕度於壓縮機停止時所增的水分，遂比運轉時所減的水分快，且濕度變化大。故有限度的濕度控制，仍爲人們接受。欲達高標準濕度控制，則需加裝完全濕度控制設備。

某些工業用冷卻系統，控制濕度比溫度重要。利用附加設備，將迴流空氣冷卻到設定溫度下，直到水分含量低於設定值，然後將乾燥空氣加熱到設定溫度，即完成濕度控制。

設備儀器的選擇　建築物內所需空調設備的選擇，依特定條件而異。室內暖氣負載量，以每小時自門、窗、牆壁、天花板等流向室外，或室外流向室內的空氣熱量而定。以當地最低溫再高約5～8°C爲基準，故所選的暖氣設備可適用於任何低溫天氣。夏天冷氣負載量的計算，則以當地最高溫再低約3～8°C左右爲基準，故其冷氣設備可適用於任何炎熱天氣。等級則以每小時若干BTU（英制熱單位）或冷凍量噸數表示。單位等級一噸者，亦即1,200 BTU。每一噸相當於907公斤重的冰塊在24小時內融化的總冷凍力。

維修　冷氣設備的組件與冰箱一樣，壽命長，但需每年維修，如更換空氣過濾器，潤滑風扇軸承，檢查傳動皮帶與清理空氣進氣口等。

房屋設計與空調　房屋的設計可使建築物在冬天減少熱量散失，夏天減少熱量滲入，且可避免相對濕度太高。一個良好的冷氣設備系統設計需考慮到太陽能的負荷情形。如爲減少太陽能熱量自南面窗口流入室內，可懸垂天花板於此窗上。然對西與東面窗戶，解決方法爲：1.採用小窗戶；2.改變建築物方向，使窗戶向北或南；3.用吸熱玻璃；4.在百葉窗內或外安裝遮陽板；5.加蓋通風閣樓。具相同冷氣負載量的二層與單層建築物，前者的天花板面積較小。屋頂塗黑焦油較能吸收熱量。寒冷地帶，室內相對濕度往往超過30%，可安裝雙層玻璃窗或上下滑動的金屬窗框，以避免水或霜凝結。牆壁表面則設防潮材料，以防冰屑堆積。

辦公室、學校及工業界的空調設備　辦公室冷氣設備可完全控制溫度、濕度、灰塵與空氣流量的分布。多層辦公室大樓需採用水冷式凝結器。爲節省用水量，需設一分離冷卻水塔，冷凝水經蒸發流入室外空氣而冷卻。辦公室空調的趨勢之一爲依不同需要設定不同溫度控制。利用分別輸送冷氣與暖氣的風管，抽送空氣到混合室，由溫度計控制混合室內氣溫以達所需溫度。爲節省建築物內空間使用，此管路的空氣流速與壓力都較一般住宅用爲高。教室內，若冷氣設備需整年運轉，需於窗下裝一個小櫥，櫥內有風扇與冷凝迴管迴流熱水（冬天）與冷水（夏天），風扇則抽送室內外空氣。

工業界安裝空調設備，有利於生產品的品質與產量。如：印刷廠經精確濕度控制減少紙張的收縮或擴張；使電線乾燥而減少電阻；在無塵環境下增加產品可靠性；避免因濕手觸摸而生銹等。工廠還可遷到原材料、勞工均不虞匱乏或交通方便地區，工作人員則因工作環境改善，增加生產效率並減少怠工。

未來需求　城市空氣將繼續爲灰塵、花粉、煙霧、汽車廢氣、化學煙氣與其他怪異氣味污染，而現代建築趨向採大量玻璃與大且平滑的屋頂，吸收的熱量大爲增加，都使空調設備的需求更殷切。

AIR CUSHION VEHICLE 氣墊交通工具

可行駛於水、冰、雪、地表、沼澤或任何平面的交通工具。又界面效應機具（GEM; ground effect machine）、氣墊船（hovercraft）與漂水船（hydroskimmer）皆爲同類之交通工具。當船航行時，在船體下維持一充滿空氣的氣墊，此氣墊常保持高於大氣壓200～400 kg/m²的壓力。最早的氣墊船是應用周邊噴射向下噴氣，在地表面與船底間維持一空隙，但這種設計因需太多動力，後爲圍裙式或圍風道式氣墊船取代，即利用強韌的尼龍裙，於船體邊包一具彈性物質（如橡膠），使船底與地表形成氣墊。利用風機將空氣打入氣墊，以平衡經圍裙下溢漏的空氣。利用一或多個可變節距的螺槳推進。

另一類型爲邊牆式氣墊船（亦稱泡浮艇），其側面伸入水面，可用於低速推進，但不能水陸兩棲或在淺水區域使用。

第一部氣墊船於1959年開始運轉。此後發展快速，一般典型的小型氣墊船重約7,200公斤，能載負15位乘客或3,200公斤貨物。浪高1公尺下，其推進速率爲100公里，浪高2.5公尺下可減速航行。其他計劃中的氣墊船有重4,500～27,000公噸的表面效應船（SES; surface-effect ship），可以110～180公里的時速航行海洋。

氣墊交通工具的基本型式

利用下吹空氣噴流圍繞此交通工具的外環產生氣墊，雖此空隙約爲流出空氣噴流厚度2～3倍，但仍需相當大的動力。若再安裝由內含橡皮之尼龍等可撓性材料作成的罩子，可維持類似的空隙，但所需動力較少。一個高級的ACV可應用此可撓性的極接近地面移動。
一個具側壁結構的ACV，可在足夠深度的水域上航行。此壁面稍微延伸進水面，故此水面交通工具是騎在空氣泡上移動。此即爲空氣泡捕獲概念。

AIR DEFENSE 空中防禦

目前一個國家最大的軍事威脅是以熱核子彈攻擊其軍事、工業與人口中心，方式有：1.由飛機投送炸彈 2.由飛機發射飛彈 3.由距目標幾千公里的地面飛彈發射台發射飛彈。除飛機投送炸彈的防禦有長足進步外，尚無國家發展出可完全防禦現代武器的系統。然而某些國家已建立空中防禦系統以減少損失並予有效還擊。防禦對象若來自外太空，則稱爲太空防禦。

空中防禦或太空防禦，含主動與被動。主動防禦爲軍事反應，即攔截並摧毀對方的攻擊武力。被動防禦爲民間防禦反應，即以各種不同方法減少受攻擊的損失，如建築防空庇護所，儲藏食物與醫藥；遷散主要的生產工廠於地下或防彈區域，以保護人民與物資；管制國內航線，以供防空武器的無限運用；抑制攻擊者的助航設備等皆是。

現役的北美洲太空防禦組織或部隊是結合美國及加拿大的組織，兩國所有的太空防禦武力都組織成北美防空司令部(NORAD；North American Air Defense Command 1957 年成立)，其主要組成單位爲加拿大空軍防衛司令部、美國空軍防衛司令部與美國陸軍防空司令部。這些機構的總部均設於科羅拉多州科羅拉多斯普林斯；加拿大空軍防衛司令部總部設於魁北克省聖哈柏市。

北大西洋公約組織和蘇聯及其歐洲共產國家聯盟也有類似NORAD的組織。中共的太空防禦武力與歐美比較，則屬早期型態。

轟炸機的防禦方式 1.以地面戰管與空中預警雷達偵測並警告空中來襲敵機；2.以任何天候出動的超音速戰鬥攔截機攔截；3.發射地對空飛彈攔截。

偵測並追蹤具敵意的飛機是利用自阿留申羣島到格陵蘭的北極圈地面雷達基地，這些基地大都集中於加拿大南部與美國本土。有雷達裝備的飛機沿太平洋與大西洋海岸向海洋方向偵測飛行。

鑑定飛機具善意或敵意的方法很多。飛行前須先詳細標訂路線圖並送到防空鑑別區，當飛機滲透防禦網即可鑑別。若此方式仍無法判斷，則由空中攔截機目視鑑別。最簡單的方法爲自飛機上發射一組稱爲敵我識別系統(IFF；Identification Friend or Foe)的電子訊號，以便地面防禦基地判斷此電訊密碼。若已知此飛行物具敵意，則可以由噴射攔截機運用核子或傳統武器，或地對空飛彈加以摧毀。

稱爲半自動化地面偵測系統(SAGE)的大型電子體系已完成防禦系統的整合以反制轟炸機。在此系統中，電腦接收且儲存數據，解決問題，並將解決方法以符號表列於電子螢幕。空中防衛司令官由這些資料了解戰場位置並指揮防禦武器以自衛。當攔截機或飛彈發射後，電腦便傳送相關資料並引導其接近敵機。攔截機內裝置自動駕駛系統，可自地面基地接收導引指令。若SAGE系統無法使用，其作用則由攔截控制系統接替，此種系統廣泛分布於很多自動控制中心。

彈道飛彈的防禦系統 此防禦方法較困難。一九六〇年代末，NORAD仍無彈道飛彈武器的防禦系統，但是有效的偵測與追蹤飛彈卻自 1960 年開始作業。彈道飛彈早期警報系統位於阿拉斯加、格陵蘭與英倫三島，可偵測自蘇聯發射的彈道飛彈並追蹤它們到北美，然後預警太空防禦部隊實施報復打擊。南美海岸線到北美也計劃建立類似的武力系統。

太空防禦 目前太空飛行器雖未完成作爲軍事攻擊用途，但美蘇等國均積極研究開發，NORAD主要任務之一即提供太空方面的保護，包含偵測、鑑別、攔截甚至摧毀來襲的太空飛行器。

1966 年左右，一千個以上人造衛星圍繞地球軌道運轉，而由NORAD的太空偵測與監視系統(SPADATS)監視，其下包括兩個主要單位，一爲擁有美國南部高功率電子傳送與接收籠的美國海軍太空監視系統；一爲具世界性雷達網路、太空偵測相機與通訊設備的美國空軍太空追蹤系統，其中央資料處理系統的操作控制中心，稱爲太空防禦中心，設於科羅拉多斯普林斯，可連結所有網路。

雖然鑑定太空飛行器具敵意或善意的方法仍未發展完成，但更進步的攔截與摧毀方法則已發展成功。美國空軍防禦司令部操作雷神火箭推進器修改過的武器系統，且此武器系統的進展穩定。

NORAD研究新的空中防禦系統含空運司令部與控制系統，具較大效能的攔截機，與具超越水平線的雷達能力。現正進一步發展、製造有關的指示與控制系統的能力，以應付由人駕駛的飛機、飛彈與太空飛行器。1966 年，NORAD中之一戰術控制中心開始作業時，這方面的發展已有了長足的進步，此戰術控制中心位於科羅拉多斯普林斯附近山區內。

空中防禦歷史 自從軍用航空工業的來臨，有效的防禦空中攻擊已成爲重要課題。第一次世界大戰時，由於空中轟炸，很多歐洲城市如倫敦、巴黎皆有嚴重的傷亡。英國的防禦方法有相當進展，如利用防空砲兵射擊、彈幕汽球、地面觀測、探照燈、偵聽設備與攔截飛機等。兩次世界大戰間，空中轟炸的技巧遠超越防禦能力，故新的防禦方法須再進一步開發。第二次世界大戰前夕，英國已發展具操作系統的雷達，有效對抗德國的空中轟炸。第二次世界大戰期間，美、德兩國也發展出空中防禦系統，如雷達、地面觀測員與空中攔截機等。由陳納德將軍(Claire L. Chennault)運用許多古老的飛機預警系統與其中國的防空部隊對抗日本空襲民間地面觀測員，成效良好。

美國空中防禦人員於二次世界大戰後遣散。隨後因核子武器的發展與蘇聯獲長程轟炸機，使美國必須更注意空中防禦力量。結果建立現代雷達網路，製造新的全天候噴射攔截機，戰略配置地對空飛彈與半自動地面偵測系統，連接並操作所有系統。1950-59 年間，好幾百萬平民自願參與地面觀測團協助有關的軍事行動，直到雷達的功能大有進展，才失其重要性。

Bibliography

Brzezinski, Zbigniew, and others, eds., *Promise or Peril. The Strategic Defense Initiative* (Ethics & Public Policy Center 1986).

Craven, Wesley F., and Cate, James L., eds., *The Army Air Forces in World War II*, vols. 1, 6 (1948–1955; reprint, Ayer 1971).

Gelb, Norman, *Scramble: A Narrative History of the Battle of Britain* (Harcourt 1985).

Goldberg, Alfred A., ed., *A History of the United States Air Force, 1907–1957* (1957; reprint, Ayer 1971).

Janis, Irving L., *Air War and Emotional Stress* (1951; reprint, Greenwood Press 1976).

McKenney, Janice E., *Air Defense Artillery* (USGPO 1985).

Wykeham, Peter, *Fighter Command: A Study of Air Defence 1914–1960*, ed. by James Gilbert (1960; reprint, Ayer 1979).

AIR FORCE, Department of the 美國空軍部

美國國防部三大主要單位之一，其他兩單位分別是陸、海軍部。負責維持國家空權，捍衛領空；依 1947 年國家安全法成立。屬軍令系統，部長爲文職，不居閣位，由總統任命。直屬國防部長(軍政)，下有文職的副部長，設有多位參謀、助理，負責財務、研究、發展、任命、後勤、人力、人事等事務。

軍部方面則由各級參謀負責，有參謀長、副參謀長、副指揮官及軍職、文職助理人員等。參謀長是國家安全會議與參謀首長聯席會議的成員。

其下有 16 個部門，例如：「空軍防衛司令部」，負責偵測、辨識、攔截、摧毀任何入侵的空中武力；「空軍訓練司令部」，負責招募、訓練飛行員、空中戰鬥人員和技術人員；「太平洋空軍司令部」，聯合美國在太平洋和遠東地區的盟國，共同捍衛該區領空的控制權。另附設有其他機構，例如：「空軍會計和財政中心」、「航太研究室」等。

AIR FORCE, United States 美國空軍

參見AIR FORCE, DEPARTMENT OF; UNITED STATES – Air Force.

AIR FORCE ACADEMY 空軍軍官學校

參見 UNITED STATES AIR FORCE ACADEMY.

AIR FORCE RESERVES 空軍後備組織

美國空軍後備組織，官方稱空中後備部隊(Air Reserve Forces)，含國家空中防衛隊與空軍後備隊二部門。由現役後備隊、預備後備隊與退休後備隊三基本單位組成。

現役後備隊員可由總統或國會以國家總動員方式立即徵召。一九六〇年代末期，國家空中防衛隊各單位有八萬現役後備人員，空軍後備隊中則有五萬(皆自願)。另有八千位不在編制內，屬個別動員的空軍後備軍人；十四萬四千位仍具軍事義務的人員不需於環球軍事訓練服役法案下受訓。約 60%的現役後備人員爲自願役，有的人員於服自願役前在

現役後備隊中擁有軍官的委任狀。

預備後備隊人員(十四萬人，一九六〇年代末)，由國會徵召服役，退伍後備隊人員(五萬五千人，一九六〇年代末)則當所後備隊人員都徵召後，才受國會徵召。預備後備隊與退伍後備隊人員屬空軍後備隊，他們大部分是現役後備人員卸任，不必受訓也不需動員。只有預備隊非聯盟後備區的人員才需受訓，六十歲退伍時可領取撫卹金。除非現役後備人員自願留任，否則義務役結束後，將自現役後備隊轉到預備後備隊。

國家空中防衛隊 含全部現役後備男女成員，屬飛行單位或非飛行支援單位。其組織以美國各州及波多黎各爲基礎，平時由各州州長指揮，哥倫比亞特區則由區內的國家防衛司令官負責指揮。

國家空中防衛隊由空軍法規與國家防衛法規作政策指導與支援，負責相關事務的單位位於華盛頓特區附近五角大廈內的國家防衛局。

自 1954 年來，他們藉全天候的飛機跑道警戒，提供全國太空防禦主力。各類型中隊擱截、鑑定侵入美國領空的飛機，若遇重大災難或暴動，則在聯邦政府或州政府指揮下，可能飛行數百次以執行任務。其軍官受州政府指派，與空軍後備隊軍官一樣，都受空軍後備組織的管轄。

空軍後備隊 現役後滿人員以個人或後備單位成員服役，所有預備與退伍後備人員組成空軍後備隊。國家危急時，後備人員由空軍指揮部或其代理機構以個別動員方式指派任務。所有其他空軍後備人員皆由洲際空中指揮部指揮或支援。空軍後備人員中心爲其附屬單位，擁有空軍後備隊全部人員資料。

除徵召時需服役外，自 1954 年來還提供空軍空中交通與急救服務。運輸單位協助空中戰術指揮部訓練人員與物資的補給。每年陸軍空中跳傘訓練至少超過十萬人次。幫助空中軍事運輸指揮部運輸貨物與人員，同時也幫助太空急難與援助服務處尋找失事飛機或提供迫降飛機急救服務。

技勤人員之規劃 有些空中防衛隊與空軍後備隊技術人員是後備軍人，也是民間公司的永久雇員。他們對其軍事單位提供高技術服務，計劃、管理、新進人員訓練與指導的服務工作。

訓練 國家空中防衛隊及空軍後備隊與正規空軍一樣，需嚴格視察督導，其正常訓練時間爲每個月一天(週末)與每年二星期。訓練和視察的管理單位，負「接受命令」的責任。1960 年衍生的「接受命令」概念，需每一位空軍指揮部的現役少校與各單位密切合作，以接管部分或全部的動員工作。

國家空中防衛隊各單位與空中防禦指揮部、空中戰術指揮部、空中軍事運輸指揮部、空軍通訊服務處、空軍後勤指揮部、太平洋空軍指揮部，與阿拉斯加空中指揮部等單位共同合作。在太平洋地區，國家空中防衛隊負責夏威夷的空中防衛、阿拉斯加的空中運輸任務。

在空中戰術指揮部的指揮下，國家空中防衛隊的戰鬥機、空中指揮中心，與偵測單位常參與空中戰術演習。空軍後備單位常在空中軍事運輸，空軍戰術與空軍後勤等指揮部下執行任務。空軍部門的所有單位皆參與動員增援計畫，並執行訓練任務。

歷史 第一次世界大戰前很多國家成立防衛飛行單位。第二次世界大戰，曾動員 29 個國家防衛觀察中隊與七百位陸軍空中後備軍團軍官。韓戰時，則徵召四萬五千位國家空中防衛隊員與十四萬一千位空軍後備人員。這些後備武力於柏林危機(1961)、古巴導彈危機(1962)、維持多明尼加共和國和平的任務(1966)與越戰等都發生巨大影響。

AIR GUN 氣槍

利用壓縮空氣射出子彈的小口徑武器，有手槍型或肩槍型，威力有的與玩具槍差不多，有的具巨大貫穿力。發明於十八世紀初的法國，早期設計係藉空氣作用於槓桿短臂，推進槓桿長臂端的子彈，有的型式像笨重手杖，故又稱「氣杖」。現代武器多爲後膛裝填式，由活塞吸入並壓縮空氣到位於槍管下方或槍托內的氣室，另由位於子彈後的管和閥門連接氣室和槍膛，扳機控制閥門以射出子彈。

目前較普遍的氣槍有兩種類型。第一類藉壓縮空氣或二氧化碳產生動力，有的二氧化碳裝在小氣筒或小管中，用時再裝上槍膛，每一小氣筒可發射八百個散彈子。另有打氣氣槍，利用手動槓桿將空氣壓入氣室，直到氣室的氣壓達所需，一扣扳機，氣室內空氣便釋出而發射子彈，此類氣槍每次射擊前都須手壓空氣一次，但發射子彈所需壓力與速度皆可自己調節。第二類則藉強力彈簧推動活塞，產生強大空氣壓力來發射子彈。氣槍子彈可單發或彈夾上膛。BB 氣槍口徑以 0.175、0.177、0.22 較普遍，射程不遠，故無軍事用途。

氣槍不貴且無火藥味及噪音。高級氣槍於短距離射擊時很準，可消滅討厭的老鼠或田鼠，也可作把靶式操槍訓練。

AIR LAW 航空法

參見AVIATION LAW.

AIR LOCK 氣閘室

可調整氣壓的雙門密閉室，作爲人、物自一氣壓環境轉到另一氣壓環境下的過渡站。挖掘隧道時，氣閘室將隧道內已壓縮的空氣(防水滲入)和隧道外的正常氣壓分開。入隧道前，先進氣閘室，當氣閘室內漸增壓到與隧道氣壓相同，才進入隧道；離開隧道前，亦先進氣閘室，待氣壓降到與室外氣壓相同，才離開隧道。

人體於氣閘室慢慢減壓適應，可防止因突然減壓而造成的潛水夫病。

AIR MASS 氣團

一團空氣溫度和濕度近於平均，向水平方向延展，可達直徑 1,600 公里以上，高度爲 3～6 公里。

源地 氣團的特性和其下地表有關。地表性質一致的區域即爲氣團源地。當大量空氣停留在氣團源地上方幾天後，即依此區地表性質形成或暖或冷、或濕或乾的氣團。氣團源地有海洋、沙漠、西伯利亞、中非與南、北極。

以加拿大極地區的大陸氣團爲例，可說明氣團源地決定氣團的性質。雪地表面能反射大部分的陽光，且向外輻射出熱能，其上空氣的紅外線能量能爲地表吸收，但不足以補充地表散失的熱量，此時最底層的大氣持續冷却，於地表上的大氣氣溫會低至和雪溫相同，此時即形成氣團。氣團溫度隨高度遞增，至一高度時幾乎成一定值，然後與雪面能量交換變爲極小時，溫度又隨高度遞減。冷卻的空氣水氣達飽和時，濕氣即沈澱至雪面上。

過渡區 即地表性質不一致，無法形成氣團的的區域。當氣團離開其源地經過過渡區上空時，即會形成變化。若過渡區空氣比源地暖、濕，此氣團將快速變化；若是冷且乾，則變化較慢。

當極地大陸氣團南向流經過美國時，前緣較後緣潮濕、暖和、溫度可自加拿大邊界的 -18°C上升至美國南部的 10°C。此時氣團性質已不如源地時一致，但仍稱爲極地大陸氣團，只是具有過渡性質。

冬季自墨西哥灣或大西洋亞熱帶區向北或東北經過美國本土時，受地表冷卻而形成低層雲，有時形成霧和毛毛雨。但夏季的熱帶氣團則因地表溫較其源地水溫高，故反自地表吸收熱量。

有一天氣反常現象爲極地大陸氣團於夏天入侵美國時，溫度不降反升，因冷氣團的鋒面通常多雲雨，氣溫溫和，隨後陽光普照，使冷空氣急遽升溫；然其水分不多，天氣自暖濕變爲乾熱。

氣團分類 氣團分爲四大類：赤道氣團(E)、熱帶氣團(T)、極地氣團(P)與北極(A)氣團(A)，又依源自大陸(c)或濱海(m)細分。北半球的氣團系統與其主要源地有：

赤道大陸氣團(cE) 中非洲

赤道海洋氣團(mE) 大西洋、太平洋、赤道和北緯 15°間的印度洋。

熱帶大陸氣團(cT) 夏季的北非洲(特別是撒哈拉沙漠)、美國西南部、中亞與小亞細亞。

熱帶海洋氣團(mT) 北緯 15°～40°間的大西洋與太平洋。

極地大陸氣團(cP) 加拿大、西伯利亞。

極地海洋氣團(mP) 北緯 40°以上的太平洋與大西洋。

北極大陸氣團(cA) 格陵蘭、阿拉斯加。

北極海洋氣團(mA) 北極海。

赤道氣團 主要生成於赤道附近的海面上。東北貿易風(信風)與來自南半球的東南

北半球氣團源地

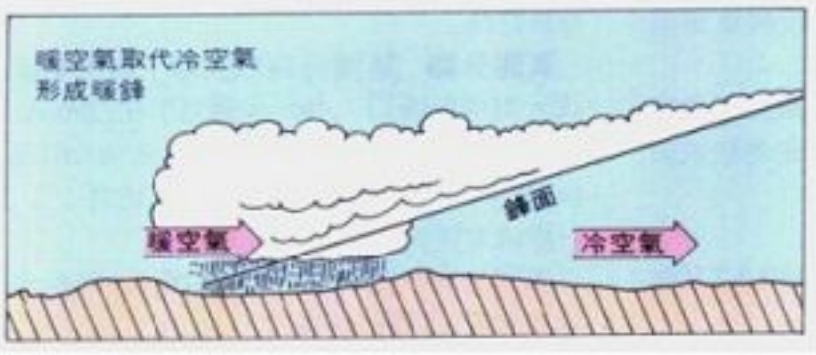
地球某些區域，若表面特性均勻，其上空將形成氣團。上圖爲北半球氣團源地，氣團性質依源地不同而異。m海洋，c大陸，E赤道，T熱帶，P極地，A北極。

地表結構對氣團性質的影響

氣團無法在地表過渡區形成，但氣團經過此區時，性質即受影響。此圖顯示暖、濕氣團自太平洋吹向內陸，經美國西部山區時，成爲暖而乾的風。

冷　鋒

冷空氣取代暖空氣形成冷鋒。因冷空氣密度大，較暖空氣重，故冷空氣自暖空氣下面劈開一進行路徑。



暖　鋒

與冷鋒相反，暖空氣取代冷空氣而形成暖鋒。暖空氣在向後移的冷空氣上面推進，常形成暴風雨線。

貿易風衝激成上升氣流，受海面溫度影響形成暖濕的龐大氣團，常出現陣雨和雷颶。

熱帶氣團　地表上的熱帶海洋氣團暖而濕，溫度與濕度隨高度急遽降低，至海拔1.6公里處爲止。於此一高度，約三百公尺厚的氣團中，溫度會增加，濕度則驟降。此溫差係由亞熱帶反氣旋中空氣下沈溫度升高所致。此溫差區之上的熱帶海洋氣團溫度又驟降。熱帶大陸氣團與海洋氣團的差異爲前者極乾。

極地氣團　極地大陸氣團冷而乾，最底層溫度隨高度增加而上升，極地海洋氣團則冷而濕，溫度不隨高度變化。

北極氣團　北極氣團爲更極端的極地氣團，二者間無明顯差別，但有時自北方南下的氣團極冷，可稱爲北極氣團。

氣團與天氣　天氣的變化幾乎全和氣團的變化有關。例如一般認爲，陣雨之後清涼、乾淨的空氣，乃因陣雨的冷卻、清潔之功，實則是不穩定、半受污染的熱帶氣團爲乾淨的極地氣團所取代。

春天，極地大陸氣團與熱帶海洋氣團於美國中西部相遇，產生驚人的颶線、暴雷、龍捲風。熱帶空氣通常自墨西哥灣起，以一股暖濕的低空氣流或噴射氣流北上，極地氣團則自西而來，形成強勁的激流覆在暖濕空氣上方，形成不穩定的組合，極易造成暖空氣上升、冷空氣下降的劇烈活動，猛烈至一程度時即產生龍捲風。龍捲風與其他天氣型態相比，規模不大，但卻是最劇烈者。可以1～3個街道寬度、每小時480公里的速度扭曲前進，同時造成壓力陡降，於所經之處造成嚴重破壞。

極地海洋氣團自太平洋向東移動，特性會有巨大改變，致無法辨認。當此濕氣團美國西部喀斯開山和內華達山脈處，被迫升高並漸冷卻，所含水分便會飽和，凝成雨或雪降在面風坡。此氣團繼續向東移經落磯山脈，損失的水分越來越多，水蒸氣的凝結則使熱度愈來愈高，故當其越過山脈東坡時，即因壓縮而變得暖而乾，與源地時完全不同。此即當地人所謂的靜諾風(即焚風)亦發生於其他地方，可使當地氣溫於一小時內升高至28°C，冬天則積雪馬上融化，易使敏感的人精神沮喪。

鋒面與鋒區　兩個不同性質氣團間的界面或交替帶稱爲鋒區，緊鄰暖空氣的鋒區邊緣稱爲鋒面。鋒面即爲氣團的傾斜面，冷而沈重的氣團位在暖氣團下的薄楔形槽內，鋒面斜度增加率爲每160～320公里的水平面增高1.6公里垂直面。兩氣團聚合形成鋒面的過程稱爲鋒生(frontogenesis)。

鋒面依移動方向分類。冷氣團向前推移取代暖氣團稱爲冷鋒，若是暖氣團前進則爲暖鋒。若二者皆無動靜，稱爲滯留鋒。另一更複雜情形是暖鋒爲冷鋒包圍壓迫，形成囚錮鋒。

氣團研究　人類早期即約略了解有不同的氣團存在，而以風向辨別，局部風如西洛可風(sirocco)，是自南方或東南方吹過北非的乾熱、多沙的風，sirocco爲阿拉伯文，意爲「風自東方吹來」。實際上，西洛可風是自撒哈拉吹來的赤道大陸氣團。

第一次世界大戰期間，挪威氣象學家比葉克尼斯(Vilhelm Bjerknes)率領一組氣象學家探討當時所知不多的氣團與鋒面，發展出氣象分析與預測的學科。他們辨認不同類型的氣團與鋒面，解釋其對氣候體系發展與移動的關聯。氣團與鋒面分析乃成爲氣象分析與預報科學的重要一環。

二次大戰末，電子計算機快速發展，應用於天氣分析、預報上形成重大改革和成就，不過氣團和鋒面的基本知識仍是必備的條件。

AIR PLANT　飛機　參見EPIPHYTE.

AIR POCKET　氣阱

形容飛機飛行時突遇下沈氣流的情況，生動但不正確。飛機上的乘客會覺得飛機好像掉進了空氣中的一個「陷阱」中。此乃因下沈氣流減小了飛機機翼和氣流間原有的角度，而致飛機喪失了升力而迅速下降，直到通過擾流區才能恢復正常。突遇一股上升氣流同樣能使飛機發生「撞擊」或陡升的狀態。

空氣污染使得大城市如陷五里霧中。近年來由於人口遽增,交通發展快速,空氣品質已日益惡化。

AIR POLLUTION 空氣污染

由廢氣、煙塵及其他各種物質造成的空氣污染,是近代的一種特殊現象。特別是煙塵所造成的空氣污染,從工業革命以來,已侵襲了許多地方。十九世紀末期,許多倫敦公民團體抗議都市空氣中滿布煙塵,不過他們的抗議被當時支持工業發展的聲浪所淹沒。

早在 1815 年美國匹茲堡首先制定了「空氣品質法」;1881 年芝加哥和辛辛那提實施煙塵管制測量;1912 年,在 28 個人口超過二十萬的美國城市中,有 23 個已制定消除煙塵條例。

1930-50 年爲美國煙塵污染最嚴重時期,當時東部和中西部的一些工業都市裏,充滿了濃厚的煙塵。這種公害激起公憤,促使煙塵管制條例立法;由此不少工業都市的大氣獲得明顯的改善。

這項工作主要著重在減少化石燃料所造成的煙塵。此外,調節燃煤的型式、改善燃燒習慣,以及在某些情況中使用特殊設備,都可以防止塵粒釋放到空氣中。而以柴油引擎替代蒸汽機車和廣泛使用天然氣,更能減少空氣的污染。

一九四〇年代,出現了新型式的空氣污染。成因主要是汽車和某些工業過程中排放的廢氣受到陽光照射後形成的污染,而不在於空中的煙塵。

隨著工業的快速成長,聯結都市中心和衛星城鎮的大都會區之發展,以及機動車輛廣泛的使用,製造出新的氣體和微粒子排放物,使許多常見污染物的作用更形複雜:這種新的污染型式,在一九五〇至六〇年代出現於包括洛杉磯右內的美國許多城市和世界各地。

都市的發展、機動車輛的激增、工業的進步、化石燃料的使用、鋼鐵的製造及原油的精煉,都是引起區域性空氣品質惡化的因素。另外,燃燒煤和石油等化石燃料的汽車、某些工業生產(例如冶煉)和發電廠排放的廢氣進入大氣中,會形成酸雨,成爲另一項嚴重的污染問題。參見ACID RAIN。

污染的來源

美國空氣污染的最大來源是汽車和卡車,約占 56%。而飛機、火車、輪船則在某些區域造成污染。

空氣污染來源的第二位是發電廠和供熱設備,約占 22%。工業製造則占第三位,約 15%。其他污染源,如森林火災、農業的焚燒、煤的不當燃燒及溶劑廢置等,約占 5%,剩下的 2%則來自固體廢棄物的焚化處理。

污染物的種類和管制

空氣污染物的種類,有一氧化碳、懸浮微粒、硫氧化物、氣體碳氫化合物、氮氧化物及臭氧。另外還有由特殊污染源釋放入空氣中的有毒物質。

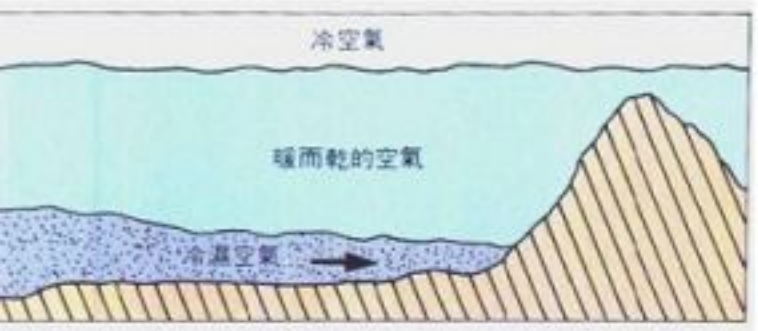
一氧化碳 是一種無色、無味、有毒的氣體,比空氣略輕,由含碳燃料經不完全燃燒所產生。一氧化碳大多來自機動車輛,小部分來自非汽車用引擎、燃燒及工業製造。欲減低一氧化碳的排放,首先應由大型工廠著手。一氧化碳的產生意謂著未利用燃料的流失,在經濟誘因下,大型工廠及公用設施的操作者自會減少一氧化碳的放出。對於有些工業,如鋼鐵工廠、煉油廠,都集中一氧化碳氣流後使用於廢熱回收系統上。管制汽車引擎排放一氧化碳氣體較爲複雜,不但要控制碳氫化物、氮氧化物,並且要最佳燃燒方式配合廢氣熱控制或催化補燃器。

懸浮微粒 包括固體和液體,肉體可見的如煤煙和煙,有的則須用電子顯微鏡才看得見。這些微小的粒子可持續飄浮在空中很長一段時間,並會被風力吹散至遠處。發電和供熱設備的固定性燃料燃燒,會製造大量的微物質及一些細小質點,和相當多的不可見氣體,它們可能都會轉變成氣溶膠(即煙霧體)粒子。此外砂、石、水泥工業也會放出相當多的大粒子,造成區域性的問題,不過這些粒子不會懸浮,也不會被帶到遠處。

控制鍋爐煙囪或廢氣氣流之發散粒子的技術,包括:過濾、清洗、離心分離和靜電沈集等。這些方法對大部分的粒子效果良好,不過除掉非常細小的顆粒是既困難又耗錢的事。

控制汽車排放含鉛粒子,可由使用無鉛汽油加以改善。此外改良引擎設計、引擎維修、使用有明確比例負載量的引擎,以及採用適當的操作程序,都可控制柴油內燃機的排煙。

硫氧化物 係由含硫物質混合組成,主要是二氧化硫、硫酸和各種硫酸鹽化合物。



逆溫爲洛杉磯煙霧形成的一個共同因子,在此圖中以圖解說明。來自海洋的冷濕空氣凝集於暖而乾的空氣下面,保持靜止,直到暖空氣上升,因而使冷的海洋空氣,負載污染物,飄浮在附近的山上。

燒煤造成大部分硫氧化物的釋出,不過使用硫的工業製造過程也會產生少許的硫氧化物,其影響較小。大多數國家的硫氧化物產生在工業和人口集中的地區,也有小部分出現在農業區。

欲降低硫氧化物的排放,可藉由選擇含硫低於1%的燃料、將燃料脫硫或去除燃燒廢氣中的硫氧化物來達成。

碳氫化物 碳氫化物和一氧化碳一樣,氣態碳氫化物是因不完全燃燒所產生。不同於一氧化碳的是,大氣中碳氫化物的濃度於正常狀況下是無毒的,然而,碳氫化合物卻是主要的空氣污染物,因爲可形成臭氧及做爲光化學氧化劑。

空中散布的碳氫化合物,主要來自運輸和工業製造過程,少部分來自廢棄的溶劑和火災。大部分碳氫化物之釋放發生在都會區,該地區林立有金屬電鍍工廠、油漆工廠、印刷廠、汽油和柴油加油站、機械行及清洗店。都會區的汽車遠較農業區多,繁忙的交通狀況會增加碳氫化物的釋出。減少汽車排放碳氫化物,需有類似降低一氧化碳之管制,也需要分別控制曲柄軸箱、油箱和化油器。管制工業的排放在於建立放流回收系統、改善製造過程及轉換廢棄的碳氫化物爲附加能源。

氮氧化物 其形成是空氣及燃料中的氮,在燃燒過程中與高溫火焰內的氧結合而成。發電廠及其他固定燃燒的工廠及運輸車輛,占排放至大氣中氮氧化物的90%以上。一氧化氮是主要污染物,其次是在陽光下由化學反應轉變成的二氧化氮。

控制固定性來源產生的氮氧化物是複雜且困難的。部分管制經由燃燒室的設計和點火控制而達成。正在進行的發展是利用化學方法自液態燃料除去氮;利用分段燃燒減少煤中一氧化氮的形成;以及藉處理燃燒管路之廢氣而除去氮氧化物。

控制車輛排放氮氧化物,可藉改良的引擎而達成部分。三用觸媒轉化器除去氮氧化物的方法,是利用一氧化氮氧化一氧化碳和碳氫化物,產生惰性的氮氣、二氧化碳和水。

臭氧 爲氧的一種不穩定有毒形式,存於煙霧中,是由於氮氧化物和氣態碳氫化物在陽光下反應而成。而閃電、暴風雨和突發的高層大氣沈降均會造成區域性臭氧的形成,更加重煙霧的問題。

有毒物質 包括石綿、鈹、水銀和氯乙烯,被認爲是危險性物質,必須特別管制其生產、製造和使用。砷、苯及一些放射性核種,同樣也是散布在空中的有害物質,其管制方法正在規劃中。

空氣污染的影響

對人類健康的影響 最近幾次空氣污染的惡化事件,計有發生於1952年倫敦著名的"煙霧殺手",據信死亡人數超過四千人。還有1948年在美國的多諾拉(Donora)也發生類似的事件,這是一個位於賓州西部山區的工業小鎮,在五天的煙霧事件中,一萬四千位居民幾乎有半數生病,其中20人死亡。而研究報告顯示,許多生還者都遭到永久性的健康傷害。另一嚴重事件在1953年發生於紐約,當時有200人在高濃度的硫氧化物和微粒物質下死亡。這三個事件皆因持續數日的天候異常使污染物無法擴散而導致的。

比重大災難更值得注意的是,暴露在低濃度但卻長久性的空氣污染下,對健康所造成的潛伏影響。此類暴露使一些慢性的呼吸道疾病,如肺氣腫、支氣管炎等病例增多,亦增加其他疾病的死亡率,包括癌症和心臟病。就抽煙者而言,居住在被污染都市的人患肺癌率比農業區高。

空氣污染與小孩的哮喘、過敏、急性呼吸道感染之高發生率有關。這些童年疾病可能造成日後的慢性痼疾。

一氧化碳 吸入一氧化碳時,會降低血液中氧的含量。平常都市中一氧化碳的量,即可使健康的人更易罹患疾病。一氧化碳是導致下列疾病之重要因素,如哮喘、心臟和血管病變、慢性肺病、甲狀腺亢進、熱病等。心絞痛患者若暴露在一氧化碳含量爲35 mg/m³(即30 ppm)1小時以上,或10 mg/m³(9 ppm)8小時,就非常危險。至於健康的人短暫暴露於約35 mg/m³(30 ppm)情形下,會影響其肌肉和神經反應時間、影響視力並造成頭痛。這樣的濃度在世界各都市皆爲常見。當交通繁忙時,甚至可達80 mg/m³(70 ppm)、91 mg/m³(80 ppm)、114 mg/m³(100 ppm)等濃度。

硫氧化物 硫氧化物會造成暫時性或永久性呼吸系統的傷害。像二氧化硫即會刺激上呼吸道,當二氧化硫和一些微粒物質一起吸入時,對健康的危害顯著增加(包括哮喘)。這些微粒物質包括碳粒子、飛灰、油脂、油滴和金屬等空氣污染物。近年來空氣污染的災難,主要肇因於硫氧化物和微粒物質的急速增加。

在微粒物質存在下,且硫氧化物年平均量超過120 μg/m³(0.04 ppm)時,對健康有慢性影響。當硫氧化物,如二氧化硫,在24小時測得超過200 μg/m³(0.07 ppm)且與微粒相結合時,會刺激哮喘,侵襲肺功能。若超過300 μg/m³(0.1 ppm)且與微粒結合時,患病率會增加,更高濃度時會導致疾病復發,增加死亡率。

硫氧化物的問題在美國已不普遍,全國平均的年含量通常低於80 μg/m³(0.03 ppm)。東部和中西部大多數都市24小時的含量通常低於300 μg/m³(0.1 ppm),西部的許多區域則高於400 μg/m³(0.14 ppm),特別是鄰接冶金業區域。

微粒物質 對健康的不利影響,不僅是其數量,尚包括其物理及化學性質。肺所吸入的微粒大小有限,由口進入肺的微粒直徑通常小於15 μm,由鼻子吸入的則小於10 μm。微粒進入肺泡所產生的不利影響依微粒的化學性質——毒性、酸性、溶解性及物理結構而定。因此大粒子對健康危害少,但卻會造成空氣污染和物質損害,並且危害農作物和植物成長。

單指微粒對健康所造成的影響並不清楚,因微粒通常伴隨其他空浮污染物或吸附其他微粒,或黏著有毒物質出現;例如結合硫氧化物的有毒微粒,明顯地對健康不利。

有些微粒對健康有特別的危害,例如鈹,係由少數工業原料和火箭燃料釋放出,會造成肺機能障礙,導致嚴重呼吸危害,甚至死亡。石綿長久以來即被認定會造成職業傷害,長期暴露於其下會造成矽肺病,甚至不須連續或嚴重的暴露下,也會得到間皮瘤(mesothelioma)。

其他微粒雖未立即形成直接的危害,但亦不容忽視。例如殘留在都市居民血液或尿液中的鉛量,其含量明顯地低於鉛中毒量,卻會影響人體製造紅血球的機能,尤以小孩爲甚。因此減少含鉛汽油的使用,當可降低由空氣吸入鉛所造成的疾病。

臭氧 當短期臭氧濃度在200 μg/m³(0.1 ppm)或更高時,會造成眼睛不適。臭氧本身並不是問題癥結,通常是結合一些化合物,如醛類、過氧醯基硝酸鹽。臭氧在200 μg/m³(0.1 ppm)時,對呼吸道黏膜有強烈影響,導致咳嗽、窒息、肺氣腫、慢性呼吸道疾病惡化等。若短期暴露在500 μg/m³(0.25 ppm)下會降低肺功能,而且會傷害人體機能。許多都會區在夏秋兩季常可測得臭氧在200~600 μg/m³(0.1~0.3 ppm)。

氮氧化物 短期暴露在二氧化氮下,會影響人類眼睛適應黑暗的能力或是影響嗅覺。短期暴露在940 μg/m³(0.5 ppm)中,會干擾肺功能和降低對肺病感染的抵抗力。二氧化氮會促使臭氧的產生和空中的硝酸鹽及煙霧的形成。

對植物生長的影響 美國南北戰爭後,田納西州銅鬍設立的精煉銅廠,放出的二氧化硫氣體破壞了近七千公頃的植物,並危及周

圍一萬二千公頃以上的森林。在英屬哥倫比亞冶金區附近，1929 年時每月平均放出一萬六千公噸的二氧化硫，使冶煉廠外的植物都受到傷害。此外，俄勒岡和華盛頓的煉鋁廠排放的氟化物也造成當地農作物類似的傷害。

今日，危害植物生命的事件比從前無限制發展冶金業時改善了許多。但污染物種類和數目的增加，對於農作物、森林及景觀植物都造成慢性傷害，而影響全國各地的生態系。例如美國加州南灣區域的煙霧造成柑橘和葡萄的減產，且危害到離洛杉磯市 80 公里的聖貝納迪諾(San Bernardino)國有森林。

二氧化硫的危害僅發生在都市和一些工業來源附近。此類低程度的長期暴露造成的慢性傷害，包括樹木生長減慢，硫酸鹽堆積在葉片上改變葉的生長，導致食物鏈、苔蘚植物數量及針葉樹生態系的改變。

臭氧是葉菜類、草原、牧草、灌木、水果、森林，特別是針葉林最嚴重的空氣污染物。臭氧對東部白松的危害，只須暴露在 120 $\mu g/m^3$ (0.06 ppm)下四小時便可發生，而西部的洋松則在二倍以上的量時發生。有些種類的煙草暴露在 60 $\mu g/m^3$ (0.03 ppm)的臭氧下即受到嚴重的損害，甚至不能銷售。

對建築物和材料的影響　空氣污染爲害相當多種類的材料。鋼銹蝕的速度在都會區和工業區比農業區快 2～4 倍。當空氣中含有微粒物質時，銹蝕率增加更快。硫氧化物加速全世界建築物和雕像的侵蝕，對古代建築物的保存構成威脅，如雅典的衛城。自從空氣污染造成質材惡化後，青銅或石製的藝術作品多已移到室內保存。微粒物質不僅加速其他污染物的腐蝕，本身也造成昂價的破壞和污損。臭氧可損壞紡織品，使染色物質褪色，且會使橡皮脆裂，增高輪胎生產時添置抗氧化劑化學品所需總成本。

能見度　空氣污染造成能見度的降低，會干擾汽車行駛和飛航安全，中斷運輸行程。在美國煙、霧和灰塵造成的低能見度是導致飛機失事的原因。

由發電廠、鋼廠、肥料廠及機動車輛放出的二氧化氮，形成大褐霧布滿許多城市和鄉村地區的上空。最嚴重的是微粒物質，會減少區域的能見度且造成廣大區域的輕霧。微粒物質包括飛灰、碳粒、塵埃、光化學煙霧反應形成的空浮粒子，由二氧化硫和氮氧化物轉變成的硫酸鹽和硝酸鹽微粒。

空氣中的懸浮粒子散射和吸收光線，以減少物體和背景之間顏色的變化和對比。半徑在 0.1～1.0 μm的粒子對可見度影響最大，增加或減少微粒物質對可見度的影響依存在的污染程度而定。例如美國大峽谷國家公園的視界約 100 公里，若加入 2 $\mu g/m^3$的硫酸鹽煙霧體，將減少 20 公里的能見度。而在巴爾的摩到波士頓的都會走廊之能見度約 25 公里，同樣增加煙霧體至空氣中則僅減少 2 公里的能見度。

天氣和氣候　空氣污染會影響雲的形成和降雨。如路易斯維爾、匹茲堡、布法羅等城市週日的降雨量通常較低，因爲週日工業製造和汽車使用最少。

加拿大多倫多降雪的形成亦受其影響。空中的微粒會阻礙穿透大氣的陽光量，不利農作物收成。

氯氟烴的釋出，可能影響陽光到達地球，且會破壞同溫層的臭氧，因此應限制其使用，否則會大量增加紫外線輻射及皮膚癌的罹患率。一般相信區域性變冷的趨勢及全球氣候的改變與大氣中的空浮增加有關。

由於燃料燃燒的遽增，使大氣中二氧化碳含量由 1958 年的 314 ppm上升到 1979 年的 334 ppm，若目前燃料的使用、森林的砍伐及農業耕地的擴張趨勢不變，在二十一世紀前半，二氧化碳含量將是現在的兩倍。所造成的溫室效應將使溫度上升 2～3.5°C，若溫度繼續增高將使極地冰帽融化，海平面上升，並淹沒許多沿岸地區。

由大氣中二氧化碳及污染源所產生的硫酸鹽及硝酸鹽，與雨水作用而使雨水更酸，形成酸雨，酸雨妨害了水中生態，使湖中的魚類消失；改變陸地生態，危害農業收成和森林成長。美國西部酸雨的硝酸鹽要高於硫酸鹽，pH值約在 5.5～5.0；東部酸雨的硫酸鹽成分則明顯較高，其pH值在 5.0～4.0 之間。

酸雨大多發生在密西西比河以東，特別在伊利諾州南部到緬因州南部，受影響最大的是紐約州的阿第倫達克山脈。

對抗污染的計畫

美國聯邦、各州和地方均有對抗空氣污染的計畫。第一個聯邦計畫制定於 1955 年。1963 年，國會通過了清潔空氣法案，授權由聯邦補助州和地方政府，以協助發展和改善空氣污染管制計畫，從而建立聯邦活動而改善州際間的空氣污染。1965 年修正清潔空氣法案，制定聯邦管制機動車輛廢氣的排放。1967 年的修正案則提出有系統的基礎，以確保大衆健康免受全國性空氣污染之害。1970 年和 1977 年的修正案宣布了各州和地方政府對國家空氣品質目標所擔當的角色，詳述所要達成的目標、建立加強程序和對環境保護署的責任規定。

聯邦計畫的主要目標是保護大衆健康和福利。國家空氣品質標準主要是確保健康，免受一氧化碳、鉛、二氧化氮、臭氧、硫氧化物和微粒物質的危害，次要是減少對財產、農作物、牲畜的危害，以及改善環境中酸雨及能見度低等不良影響。

聯邦空氣品質標準的表示方式是：在一定時間內，暴露於一污染物的量；並有一測定污染的參考方法。避免健康受危害的安全標準是：一氧化碳，最大量 40 mg/m^3 (35 ppm)下 1 小時或最大量 10 mg/m^3 (9 ppm)下 8 小時(係以紅外線光譜儀測量)；鉛，不可超過 3 個月的 1.5 $\mu g/m^3$平均數(係以原子吸收光譜儀測量)；二氧化氮，一年不可超過 100 $\mu g/m^3$ (0.05 ppm)，(係以光化學發光測量)；臭氧，最大量 240 $\mu g/m^3$ (0.12 ppm)下 1 小時(以化學發光測量)；微粒物質，最大量 24 小時內不可超過 260 $\mu g/m^3$或不超過 75 $\mu g/m^3$ (以重量測量)；硫氧化物，最大量 365 $\mu g/m^3$ (0.14 ppm)下 24 小時，或是年平均量不超過 80 $\mu g/m^3$ (0.03 ppm)，二氧化硫係以副復紅法(Pararosaniline method)測量。

每一州的責任是準備一個施行策略，稱之爲州實行計畫(SIP；State Implementation Plan)。其計畫必須明示如何維護空氣品質，至少不超過標準。SIP經環保署檢覈和核准才生效。每個SIP要有固定性或移動性來源的所有污染物種類和數量的清單，列出固定來源的排放限制和遵循時刻，給定交通管制測量和時序，以減少交通量和相關的發展，提供空氣品質測量網路以監測空氣品質標準的遵循。

遍布美國的八千個空氣品質測量站持續不斷地以環保署認可的方法，循間歇測試時間表測量空氣品質，以推動空氣品質的改善，朝國家既定目標進度。藉著資訊系統集中化和電腦化，並出版報告公布城市、區域及國家空氣品質的概要。

其他國家的計畫　空氣污染在全世界許多都市中心、工業區造成嚴重問題，特別是當地的地形和氣候不利於污染物迅速擴散時。歐洲經濟共同體的會員國了解到聯合行動的重要性，因爲其中一國的空氣污染管制測量，會影響其他國家的空氣品質，包括固定來源的污染傳播和國際運輸的車輛污染。歐洲經濟共同體對機動車輛的製造自 1970 年初，已要求在汽缸和廢氣排放上加以管制。固定來源的排放控制，由各國規定合理可行的管制科技訂定。基於許可的排放密度和住宅區及保留區的維護，而對土地使用計畫和管理計畫及廠地坐落位置加以設限，對管制排放更有助益。

澳洲、巴西、日本及墨西哥的污染管制主要集中在煙霧彌漫的都會中心。以墨西哥市的煙霧爲例，由於市區的大小、人口、高度、強紫外線輻射及地形和氣候狀況，特別難以管制，這些更增加機動車輛和當地工業的季節性污染的累積和煙霧的形成。澳洲和日本的汽車都裝備有排放管制系統，並由州政府及地方政府檢查車輛是否遵守規定。而巴西使用甘蔗製成的酒精替代部分汽油，以減少交通運輸造成的污染，並且限制固定污染源的排放。在日本因受地形和氣候條件限制，造成空氣污染而易危害健康的城市，極需非常進步的控制系統來管制工業廢氣的排放。

Bibliography

Council on Environmental Quality, *The Global 2000 Report to the President: Entering the 21st Century*, vol. 1 (Penguin 1982).

National Academy of Sciences, *On Prevention of Significant Deterioration of Air Quality* (USGPO 1981).

Sullivan, T. F. P., ed., *United States Environmental Protection Agency Guidebook, 1984–85* (USGPO 1984).

Wark, Kenneth, and Warner, Cecil F., *Air Pollution: Its Origin and Control*, 2d ed. (Harper 1981).

AIR PRESSURE 氣壓

大氣在每單位面積上的壓力，謂之氣壓。大氣壓力乃其本身的重量，即大氣與地球間的萬有引力所造成。1644 年義大利的科學家托里切利(Evangelista Torricelli)發明水銀氣壓計證明了空氣確有重量。在海平面上大氣壓力相當於每單位橫截面積 76 公分高的汞柱重量。

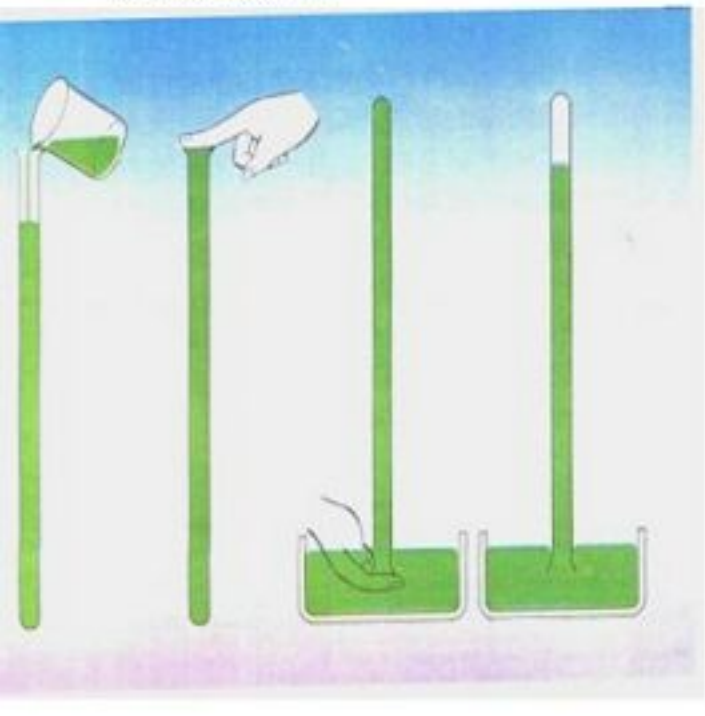
1648 年巴斯卡(Blaise Pascal)證實在任何標高下，空氣重量與此高度以上的空氣質量成正比，因此氣壓如空氣質量一樣隨高度而遞減；此即氣壓高度計(一種精測量壓力來計算高度的儀器)的理論基礎。水銀氣壓計、無液氣壓計及其他氣壓計皆可測量氣壓。

壓力通常以英寸、公分或公釐的水銀表示，但正確的壓力單位爲力除以面積。氣象學用的單位爲毫巴，定義爲每平方公分 1,000 達因(dyne，CGS制中力的單位)。海平面氣壓約爲 1,000 毫巴。海平面上 6 公里約 500 毫巴。1,000 毫巴的壓力約 76 公分的水銀柱高。

在高空飛行的商業飛機，機內氣壓常維持在對人體安全且舒適的數值。若不加壓，氣壓太低將妨礙氧的供給；而高度改變，氣壓快速下降，將導致身體嚴重不適。

氣壓隨時、空而改變，故地區氣壓隨天氣而變化。天氣惡化則氣壓降低；天氣轉佳則氣壓上升，其關係可從顯示某區氣壓分布的天氣圖得知。將天氣圖上氣壓相同者連起之線稱等壓線。等壓線描出高、低氣壓區，低壓區稱低氣壓，高壓區稱爲高氣壓。北半球靠近地面處，低壓周圍的風逆時鐘方向往中心吹，高壓周圍的風順時鐘方向往外吹；南半球風向則相反。低壓區常有雲雨，高壓區則爲晴天。氣壓可用於抽水唧筒、眞空吸塵器、壓力鍋等器具上。參見AIR; BAROMETER; METEOROLOGY; WEATHER。

托里切利的實驗 將水銀放入細長的玻璃管，暫時用手堵住管口，而後倒置放進裝有水銀的容器中，放手後水銀會下降到某一個高度而停止，這個高度係表示氣壓值。



AIR PUMP 空氣幫浦

參見PUMPS; VACUUM PUMPS.

AIR RESERVE FORCES 空軍後備組織

參見AIR FORCE RESERVES.

AIR RIGHTS 空權

法律上空權是指區域或空間之上開發或未開發之實質所有權，尤指可與其土地所有權分開者。空權能使土地有最充分的開發。先前不動產原則承認由地球中心至天空的範圍爲領陸權，含其上領空之使用。

第二次世界大戰後，人口日益膨脹，空權便益形重要。都市空前成長，使住宅區、公路及停車設施之用地愈稀，都市計畫者眼見水平面擴張有了問題，遂將眼光放於垂直之發展上；而有約束、限制領空的法令出現。空權的應用最初限制於建在鐵軌及鐵路用地之上的建築，但隨著需求增加，新的應用也就應運而生。

關於空權的使用，在美國紐約即可見到一些顯著的例子，包括跨築於紐約中央鐵路兩旁的高聳建築物；一項建造於華盛頓橋附近的大型住宅計畫，以及使用到中央火車站上方空權的泛美大樓。泛美大樓上面有些樓層已經延伸至都市公路上空，但並不影響市區交通。

1966 年紐約州長洛克菲勒(Nelson A. Rockefeller)簽署一法案，允許紐約市建造價值數百萬美元的大廈，下設學校，上爲住宅、辦公室。另一項特殊基金計畫則授權市府可轉移學校建地給民間開發公司，在建地上建造學校，並使用其上空權建築大廈及辦公大樓，但須付費給市府。

其他著名的例子還有芝加哥商場，矗立於芝加哥和西北鐵路的上空。克利夫蘭運動俱樂部的部分建築亦橫向延伸至相鄰低矮建築物的上空。美國全國的聯邦郵政辦公室都依據空權而建，且附有相鄰地產的空權，以確保有充分的陽光和空氣。旅館和辦公大樓則以空權建造於停車場之上空。

空權的使用增加亦產生許多新問題：就像不動產一樣，空權可以買賣、抵押、租賃或做其他交易。然而空權的法令相當寬鬆，也有利於民間使用。空權也須繳稅。

空權使用增加，可想見未來的都市會層疊著街道和建築，亦即形成都市之上還有都市的狀態。

AIR SAFETY 飛航安全

爲達飛航安全的目標須面臨許多挑戰性問題。空中飛行相當特殊，飛機須維持前進或運動才可對抗地心引力，它不像火車、輪船、汽車等能緊急剎車，停止後即安然無事。直升機或可垂直升降的飛機即使能在空中盤旋停留，但旋翼須不停的轉動。

飛機除引擎須持續轉動不能出錯外，飛機的穩定性、結構的牢靠性、駕駛員的飛行技術訓練和判斷反應能力、設備齊全的機場、詳盡可靠的飛行通訊和飛行規則的制定與執行等，都與飛航安全息息相關。另外自然界的凶險，如險峻的地形、空氣的亂流、能見度降低、機翼結冰等，亦常威脅飛航安全。

意外的事故發生後，如空中相撞或墜地，事後都要深入調查，才能防範日後類似災難。失事原因不外因亂流失去控制、引擎熄火或脫落、飛機結構組件的金屬疲乏，和人爲的蓄意破壞等。另外飛行員可能因過度疲勞或一時感官錯覺，在有意無意間違背安全規則而失事。

相撞 飛機在空中相撞並不常見，空中交通管制的主要任務爲確保每架飛機的適當距離。

當兩架飛機同向飛行，應保持可飛行十分鐘的水平距離；不同航向的飛機則須保持至少三百公尺的垂直距離。高空飛行七千二百公尺以上時，須保持六百公尺以上。設在地面的空中交通管制站，隨時由駕駛員報告或雷達直接探測，標出每架飛機的位置，以監督是否按原訂之飛行計畫飛行。在能見度低的氣象狀態中飛行，全靠機上的儀器來操縱，故需飛行計畫；而天氣晴朗且在七千二百公尺以上的空中飛行則不需飛行計畫。機場附近，飛機往返頻繁，爲防止飛機碰撞，有專設的雷達系統及機場管制塔台。今某些地區設有防止碰撞的自動避撞系統。

火災 飛機因墜機或碰撞引發火災的問題，經試驗改用新材料製造油箱後，已獲改善，減少墜機時箱壁穿透漏油的可能性。火源盡可能與可燃性液體隔開，燃料管線亦包在金屬管內。最佳解決火災的方法是發展一種在引擎內爲可燃物，在引擎外則爲不燃物的燃料。

亂流 空氣的亂流可能發生於山峯下風處、飛行中的飛機後方和大氣層上方。偵察亂流之裝置正在研究發展中，預報技巧亦在改善，將來對亂流的預警將更爲準確。挾帶暴風雨之亂流可由雷達察覺，且新的駕駛技術可使飛行員在遭遇強烈亂流時，仍能安全控制飛機。

不安全的飛行程序 所有噴射引擎飛機皆備有自動飛行紀錄器，自動紀錄飛機的速度、加速度、方向及高度。駕駛若不按安全規則操作，紀錄器皆可查知。

超音速飛行 超音速客機以較音速更快的速度飛行，因空氣與飛機外殼的摩擦，機壁溫度可高達 260°C，故須空調設備；另須考慮高空臭氧及輻射對機體材料與旅客之影響。因超音速軍機的發展，民用超音速客機如英法協和及蘇俄TU-144 等，皆已可解決上述問題。

安全規則 美國民用航空分二個標準：1. 空運作業(客運及貨運)；2. 非空運作業或一般飛行(飛行訓練、娛樂、商業、廣告、巡邏飛行等)。空運作業須按最嚴謹的安全規則執行，非空運只須符合某些安全標準。

此二標準皆須遵守聯邦航空署(FAA; Federal Aviation Administiation)公布的安全規則。FAA建立並執行空中交通管制系統，並與氣象局合作，隨時發布飛航氣象，作爲飛行參考。

民航局(CAB; Civil Aeronautics Board)的安全處負責調查意外事故，並對可能發生事故的因素向FAA提出預警。駕駛員是否符合FAA的體格要求，或被控違反安全規則，均由CAB仲裁。

空運作業的安全紀錄以每一億旅客一公里發生事故的次數計量；如1965年世界紀錄(不含中共、蘇聯及其附庸國)是每一億旅客一公里有0.55人死亡。美國的紀錄是0.32。亦可以飛行時數計量，如1964年一般飛機每十萬小時之飛行時間有3.2次致命事故。不同的飛行任務各有不同的失事率，如噴灑農藥飛行較商業飛行失事率高。

參見AIR NAVIGATION; CIVIL AERONAUTICS BOARD; FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION。

AIR TRAFFIC CONTROL 飛航管制

指以無線電與雷達航行系統網路，指揮控制一架飛機由某站飛行至另一站。關於飛航管制的內容包含了航道的描述，飛行員須遵守的飛航規則，以及用來協助飛行員的飛航儀器及設備。日趨繁忙的空中交通，需要以複雜的儀器系統來管制維持。

航道

「航道」是指由一航空站至另一航空站中飛行員所必須遵循的路徑，乃爲飛航管制的最基本任務。飛機飛行時使用的飛航空間有其高度上的限制，此高度的上限約爲22,500公尺，下限則隨地形起伏而變化；當然，在機場時甚至可以貼地而行。

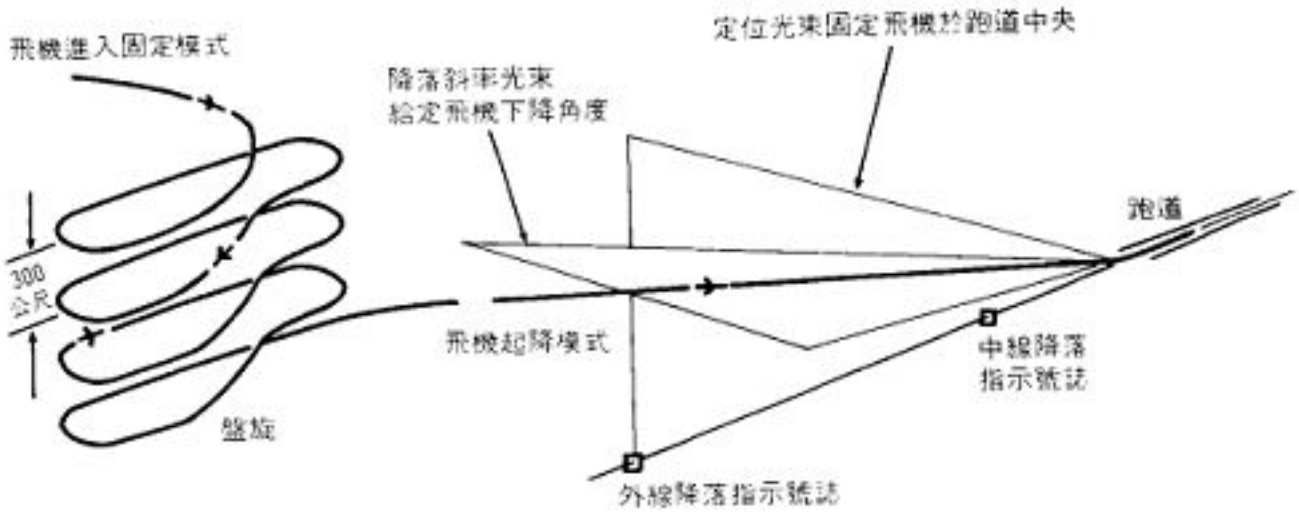
飛機飛行高度的選定，首先要避開所有地形障礙，且與飛航於相同航道的其他飛機保持距離。正常情況下，航行於同一航道上相反方向的航空器，高度須相差300公尺，這是指飛行於7,200公尺以下時；若在此高度以上，則其高度須相差600公尺。

美國所有56萬公里長的聯邦航道被分成高、低兩種航道，低於6,400公尺的航道通常是螺旋槳飛機、短程空運及渦輪動力飛機的航道；而高於6,400公尺的航道則稱爲噴射機航線，在此航道上的所有飛機一直在地面雷達的監視之下。其他航道大致上不受雷達的監督控制，除非此機當時是採用儀表飛行的。

美國以外的國家對於高低航道的區分界限與美國的規定有很大差異，大部分地區低航道的高度都在美國所設定的6,400公尺以下。很多國家只在臨近大都市的地區內，才用雷達監控飛機的飛行。

航道乃空中的高速公路，它附設有航空用的道路標誌、出入路口、方向指示、甚至"停車場"即機場周遭地區，通常稱爲「等待點」，飛機可以在這裏以橢圓形航線盤旋飛行，等候降落。

儀表降落系統



ILS,即所謂儀表值進場降落系統,全世界主要航空站均使用之；它利用光束及信號燈導引飛機著陸。若飛航較繁忙或氣候惡劣,飛機首先進入一個固定模式中盤旋,或許分成好幾個高度層次,等候塔台安排其降落。

飛航規則

當一飛機飛行於航道上時，飛行員必須遵守特定的規則，以這一點來看，飛航管制類似於道路上汽車交通，因爲兩者都不能隨意運作，必須受到交通規則的約束。

目前有兩套基本的規則：儀表飛航規則(IFR; Instrument Flight Rules)及目視飛航規則(VFR; Visual Flight Rules)，通常IFR下的飛行員使用儀表飛行時，藉飛機儀表與來自飛航管制台以無線電送至的指令，可以安全地避開其他飛機。在起飛前，飛行員會收到一份飛行計畫，使其很清楚地知道如何遠離當時飛航於同地區的其他飛機。而一個在VFR下的飛行員則以目視保持其航線，依賴自己的反應避開其他飛機，他所依循的是最古老的安全概念，那就是"我看到對方，也讓對方看到我"。

當氣候條件差、能見度降低而無法用目視飛行時，或當飛越絕對管制區的高航道空域時，飛行員必須以IFR飛行。爲了用IFR飛行，飛行員須在通過儀表這方面嚴格的訓練後，接受特殊儀器考試評分測驗；另外，定期航線的飛行員資格都要以民航運輸等級(ATR; Airline Transport Rating)來分級，這是以飛行經驗和儀器操作訓練測驗來分的等級，每一飛行員都有一個等級。

飛航輔助

當飛行員飛行於航道時，一張航行圖可清楚標示出他目前的航道及與航道下方地形的關係，例如河川、湖泊、公路、都會區、高山等等，圖中也同時指示出當時應遵循的最低飛航高度。

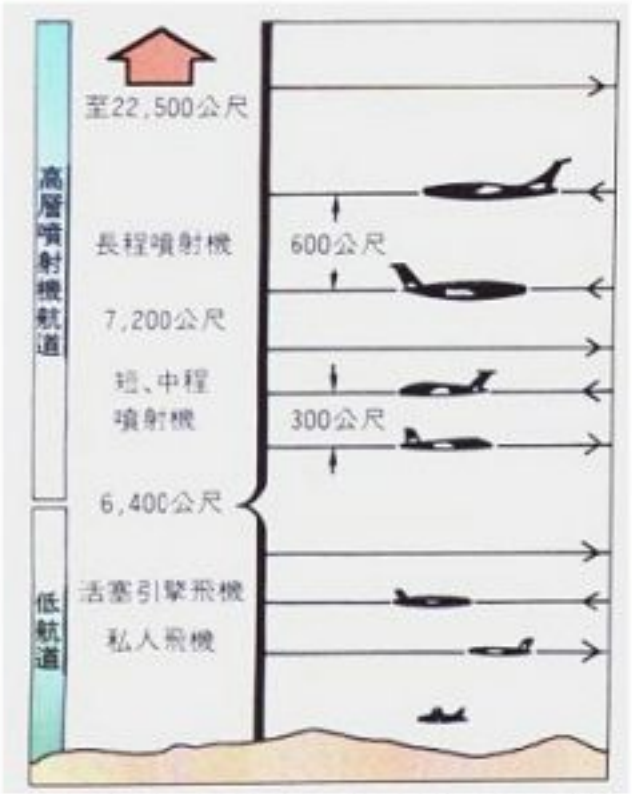
全向戰術導航及代卡航行定位法 在飛航圖上同時顯示的還有輔助飛航設施所提供的指示以供飛行員參考，稱爲「飛航輔助系統」。在美國與西歐，基本的飛航輔助系統爲全向戰術導航(VORTAC)即VOR與TACAN的組合。VOR乃爲一極高頻的全向(OMNIRANGE)導向電台，它發射導引指示至周遭任何角度；而TACAN即戰術導航儀(Tactical air navigation)，頻率較VOR高，主要供軍事用途。這兩者合而爲一的原因是因爲民用與軍用飛機上裝設不同系統的設備。

除了美國與西歐以外的其他地區，均以VOR與一種低頻指示信號混合組成導航的架構，其中低頻的指示信號更盛行於許多地區。然而英國率先達成多重路線的導航系統，他們使用叫做代卡航行定位法(Decca)的高精密飛行輔助系統，這是個低頻、短程的無線電系統。凡裝有Decca設備及圖形顯示的飛機，都可在VOR之外加上Decca傳來的導航資訊。

海上雙曲線航行系統(Dectra) 乃應用於長程的Decca，它用於橫越北大西洋的高精密飛行上。

飛航管制員 地面雷達爲飛航管制的重要設備，雷達監視飛航路線的範圍約爲320公里，主要用來追蹤各航空站間航線的飛機，這些雷達站都裝置於航道管制中心，並以其飛航管制航道上的大城市爲名，這是屬於各端點的雷達。屬於機場的監視雷達可標示出50公里以內的飛機，其功能是依據IFR的指引並提供資訊給即將起飛或降落於該機場的飛機。

機場雷達管制員導引機場飛機的起降，並使這些起起落落的飛機間保持適當的距離，雷達管制員透過無線電話給空中的飛行員送出雷達向量的訊息，亦即朝向雷達飛來的方向。在各主要機場的50公里範圍內，雷達管制員也管制逼近中飛機之速度，發出適當的飛航速度指示，以保證能與其他飛機保持距離；除此之外，雷達管制員也職司監督其轄



美國所規定各種不同飛機的飛行高度，以及飛行於同一航道，但不同方向的飛機須保持的垂直距離。

區內空域、發出可能發生衝突的警告，給予飛行員預警。

美國飛航在一套普及化的系統下運作，不論是軍方或民間的飛機均由同樣的設備、相同的程序所管制，所有控制中心與機場塔台都透過雷達與通訊設備以控制其管轄地區內的飛機，以保持其飛航安全。

地面進場管制系統(GCA; Ground-controlled approach system) GCA發展於二次大戰，它使用地面管制雷達，雷達操作員依循飛機的航行軌道並藉聲波以通知飛行員現在位置、方向、距離及降落指示等。進場之初，GCA利用一具稱爲平面位置指示器(PPI; plan position indicator)的中程雷達來管制，至進場的最後階段，雷達操作員則使用精確進場雷達(PAR; precision approach radar)短程的精準雷達，指示飛機執行適當的滑行降落。

儀表降落系統(ILS; Instrument landing system) 這是廣泛應用於美國及世界各大主要機場的儀表進場系統，包含以下三個部分：1.固定的定向無線電波作爲機場跑道指引用；2.固定之滑行軌跡無線電波作爲降落指示用；3.扇狀信號指示器，作爲標定航道上之飛機。而飛機本身所必須具備的儀表爲一垂直與水平之交錯指標器。當垂直指標位於中央點時，表示飛機目前正對著定向無線電波中心的軌道上航行，而當水平指標位於中央點時，表示目前飛機依循塔台滑行無線電波之指示飛行。

自動資料傳輸 有效的飛航管制方法之一在於地面雷達與飛行員之間的協調。所使用的儀器至少需要具備有聲音的交流，然而應答器與雷達信號的引進，已剔除聲音這種最基本的聯絡方式。應答器各有不同的編碼，每個編碼在地面雷達螢幕都呈現不同的圖標。一種可以自動將飛機高度讀出，並且能夠傳送飛機目前所在高度讀數的應答器，正在發展中。

英國已有尖端的研究成果完成，使用所謂資料連線。連線資料自動提供飛機的位置、航程、速度、高度等資訊給飛航管制員，藉此使系統大大地降低對雷達的依賴程度。更精確的無線電導航系統，號稱可減低無線電話的使用至最低程度，而只需依循一簡單、明瞭的程序，即可保證飛機安全航行於多重軌道之航線上，正發展中。

飛行勤務站 在美國地區擁有另一套飛航管制設施，就是所謂飛行勤務站，它主要服務對象是數十萬非民航駕駛員和軍機駕駛員。目前在美國各地約有四百座這類服勤站或是服勤站與塔台組合。每座服勤站占地數千平方英里。

服務於飛行勤務站的專家們個個皆對其所負責範圍內的地形瞭若指掌，他們提供的服務包括對駕駛員飛行前與飛行時的任務提示、氣象資訊、建議航線、以及其他有助於提昇飛航安全的各種資訊。

舉例來說，假若某架飛機在其預定時間內尚未到達目的地且下落不明時，飛行勤務站即立刻展開搜尋和救援行動。飛行員若迷航或遇到麻煩，則飛行勤務站的專家將給予其方位資料並導引至最近的機場緊急迫降。對於依照IFR的飛機而言，它們也可經由飛航管制中心獲得同樣的緊急服務，這樣對處理緊急狀況有很大幫助。

通訊

對於飛航管制系統而言，通訊居於相當重要的地位，因爲在各管制員、搜尋援救組織、空中防衛單位、地方及國際飛行勤務站、飛行中的飛機等各個單位間均需要有快速地資料交換。塔台、飛航管制中心及飛行勤務站間都以通信線路相互連接，以保持一安全有秩序的空中航線。

FAA的權責範圍涵蓋民間及軍事兩方面的所有飛航管制，目前擁有全世界最大的電傳、電話及無線電網路，其中僅氣象服務一項就占用了十六萬公里的電傳線路。另外無線電輔助、機場及照明等均具有龐大的通信系統相連。

美國FAA與軍事單位間，對共同處理美國境內的IFR之飛航也有聯繫。而運作於75條國際航線的國際航空站，每天處理數百萬筆的訊息。飛機動向及飛航管制等訊息間由自動交替系統互相連接而成的三個個別網路來傳送，另外尚有額外線路連接美國與加拿大境內某些特定地點，以提供兩國間航線之訊息傳輸。參見NAVIGATION; RADAR—Uses and Type。

Further Reading: Mills, Thomas S., *The Pilot's Reference to ATC Procedures and Phraseology* (Reavco Pub. 1986); Obe, Arnold F., *International Air Traffic Control: Management of the World's Airspace*, 2d ed. (Pergamon 1985); Turner, James E., *Air Traffic Controller* (Arco 1986).

AIR TRANSPORTATION 航空旅運

航空旅運業已經由一次大戰後用簡陋雙翼飛機載運少量客貨只能到達短程距離的規模，發展至今成爲既快速又舒適的旅運系統。迄今航空業儼然已成爲一個國家的帶頭企業，甚至對全世界經濟亦有舉足輕重之影響。昔日大都市邊緣的牧場農地，紛紛改建成大型機場。航空工業成了所有工業的綜合體。

航空旅運業對美國的影響可從美國航空公司的數量，和在資產與設備上投資日益擴增的事實看出端倪。自1965年始，這方面的投資由6億2,500萬美元提高至1980年的五十五億美元；而在1966-75年間，航空公司(Airlines)投資於購置飛機的金額超過一百億美元，比過去二十年增加了兩倍。

一般人皆認爲二十世紀後半葉的航空旅運業相當於前一世紀同一時期的火車旅運業，在美國經濟發展上占有絕對主導的地位。

航空業爲一種國際性的企業，便捷的航空旅行使歐洲成爲美國觀光客常臨之地。美國貿易之所以能快速擴伸到歐洲，美國商人可以在極短時間內，安全舒適的飛抵歐洲是主要因素之一。現在全世界所有航空公司爲拓展其業務，競相尋求以更有效率的機種橫越大西洋或太平洋。

由於噴射機的採用，貨物運輸量大增，速度也更快，因而促使航空貨運成爲一九六〇年代成長最快速的貨運業。某些工業界人士相信，將來航空貨運將會比航空客運更爲蓬勃，事實顯示在一九七〇年代以後出廠的飛機具有更雄厚的貨運潛力。展望未來，這方面將有一番鼎盛的氣象。

機場中出入境的情形。

1.美國的航空客運

速度及技術的改進 1929年夏天橫越美國東西部的載客飛機首航時，乘客必須於晚上在紐約先搭上賓州線的火車，因爲以當時客機的性能，飛越紐約與哥倫布間的亞利加尼山脈仍是非常危險的事。火車抵達俄亥俄州的哥倫布市，乘客則開始搭乘一架福特三引擎飛機飛到俄克拉荷馬州的維諾卡市(Waynoka)。當時全美沒有任何一座照明完備的機場，也沒有無線電導航設備，所以天黑後乘客必須拾起行李搭乘從維諾卡往新墨西哥州克洛維斯市(Clovis)的夜車，然後再登上另一架福特三引擎飛機飛往洛杉磯，完成東西航空之旅。這個由飛機與火車組合的旅程費時48小時；次年，火車接駁免除，全部航程才縮減爲36小時，但是行程中仍不免要在中途的堪薩斯城過一夜。

一九六〇年代中期，由於四引擎次音速飛機發展成功，使飛越美國大陸只需5個小時而不必著陸(這種次音速飛機現在已被淘汰了。)。由西岸飛往東岸，有時若碰巧遇上高空氣流之助，可使飛機速度每小時增加160～240公里，縮短更多飛行時間。可控制艙壓的飛行高度達9,100公尺，這樣就可避過地表附近劇變的氣候。在這個高度飛行，機外的氣溫可能是-46°C，機艙內必需有空氣調節方可。這類噴射客機上擁有16種導航及通訊發射接收器，以標出飛機的位置和處理必要的資訊，機上的氣象雷達則可使飛機避開隨暴風雨來的空氣亂流。

早期航空旅運尚不能稱得上快捷，在1929-30年時橫越大陸的客機乘客寥寥無幾。航空旅行的要求，不僅只在於快捷與舒適，是否能按照時刻表上所載時間，不論日夜準時起降，也是重要的一點。

早期以探照燈指示方式開始夜間飛行，隨著技術精進，發展出雙向無線電通訊及無線電導航等，可以引導飛機穿過濃霧及雲層到達機場上空，藉助儀表降落系統(ILS)中座艙儀表板上的指標、四面八方的無線電波及測量距離的自動裝置等可順利地降落。最近更有所謂"多普勒"(Doppler)雷達航行系統及慣性導航系統等新發明，使飛航過程完全不須藉助地面的輔助，往後將朝向衛星通訊導引發展。

市場 美國航運業的成長過程，由早期接受政府補助，並給予獨占航道使用權的保護以維持其生存，到現在已發展成財力雄厚、競爭激烈的事業。在這過程中，飛行時刻表的安排漸漸成爲研究航空業重要的一環。因爲飛機的速度不會相差太大，乘客們關心的是如何選擇對自己最方便的時間搭機，同時也對因機場擁擠而浪費在旅程上的時間非常重視。

直到噴射機時代來臨前，美國的航空公司仍然只視飛機爲一不尋常的機械，而非一種營業工具。有些航空公司雖依據其航程、使用

東京國際機場的鳥瞰圖。

率及維護上的需要來訂定其航行時刻表，但市場仍無法完全拓展。當第一架美國噴射機波音707-120於1958年交與泛美航空公司時，各家航空公司方才了解必須以更優良的技術來開發更大市場。

道格拉斯公司DC-7C型客機爲使用活塞引擎飛機中最大也是最後的一型，其經濟客艙可搭乘99名旅客，而波音707-120型客機之經濟艙可搭乘181名旅客，道格拉斯公司DC-8噴射機可搭載176人。一架噴射客機的價格在五百至六百萬美元之間，若不考慮折舊率，每小時運轉費用爲七百美元。另一方面，就每位旅客的費用——以航空業術語來說，就是「座位哩成本」(Seat Mile cost)而言，噴射客機較活塞引擎飛機更有利。噴射機的出現對航空業者來說，可能獲利極豐也可能虧損不貲，完全取決於搭機乘客的多寡。

自此在航空市場競爭上有了一個新的轉變。起初，旅程中放映電影雖成爲當時漫畫家對航空公司嘲弄的題材，然而不放映電影的客機，旅客即明顯減少。放映電影與否，乃成爲當時爭議的話題。

降低家庭旅遊票價，爲一九六〇年代最成功的市場競爭策略，航空公司在每星期中排定特定幾天給予全家外出旅遊者適度地優待。對於年齡不足21歲的旅客，如果願意以補位方式搭機，則可享受票價的五折優待，這是航空公司另一個行銷策略。另外，1934年美國航空公司航空旅遊計畫的信用卡旅行，在與信託公司合作協議下，並擴展分期付款的旅行計畫。

影響收支平衡的座位填滿率降至前所未有的低點，這個值約在30～40%之間，賣出座位超過此數穩賺不賠(所謂座位填滿率是指付費乘客數與座位總數的比，而收支平衡的座位填滿率是指乘客付費的收入總數與此次航行成本可相抵之數)，因此現在航空公司可更有彈性地安排班機以服務旅客。以往1,600公里被視爲噴射機旅運的最短距離，如今低於這個距離也可以獲利，城市間原先稀少的航空班次，現已安排得更密集。

典型的航空旅客 航空旅運業最引人注意的是典型航空旅客身分的改變。一九三〇年代，搭乘飛機旅行的通常是有錢人，其目的一半是爲乘飛機而來，另一半則是旅行；也有遇到緊急事故趕時間或趕場的演藝人員。而今，搭乘飛機者大部分屬於出差的業務人員。根據美國聯合航空公司的估計，70%的旅客均爲業務而乘飛機，不過其中仍不乏一般性乘客。

不同的季節與航線，招攬來大不相同的乘客。夏季北美至歐洲航線或冬季紐約至邁阿密的航線，絕大部分均爲遊覽度假的旅客。1963-64年由紐約機場當局所做的調查顯示，飛離紐約的國內航線旅客中，有63%爲業務旅行，而飛越大西洋的國際航線上，純粹爲業務的乘客僅占27%。

紐約機場當局也對國內航線旅客做了調查，發現其中76%爲男性，這些人都是年薪平均一萬五千美元的中等收入、居於中上管理職位的人士，每年平均搭5次飛機。

1955年密西根大學社會研究所所做的調查報告中顯示，有搭乘飛機經驗的國民僅占總人口之23%，1962年增爲36%；也就是說，儘管航空業的成長如此蓬勃，居然有半數以上的美國人仍從未搭乘過飛機。而其中84%表示，不搭乘飛機的主要原因是對飛機產生恐懼。

由DC-3到超音速飛機 1936年道格拉斯DC-3型飛機的出廠是航空旅運業的一大突破，由此開始建立全國性航空網的理想成眞。時至今日，美國的航線圖仍標有當年DC-3

典型的480～800公里航程階段標誌。由道格拉斯飛機製造公司與美國航空公司及環球航空公司(TWA)合作發展的全金屬、翼翅位於機身下方的雙引擎DC-3型飛機爲第一架兼具安全可靠及搭載旅客能力的飛機。因其獲利頗豐，成千架DC-3陸續出廠，它不僅供民航之用，也作軍事用途，進而推廣到國際各航空公司。一九六〇年代末期，DC-3依然未被完全淘汰。

一九三〇年代DC-3飛機加入營運，已使航空事業不用接受政府空郵補助而自力經營的目標呈現曙光；這個目標在二次大戰結束後，長程四引擎的道格拉斯DC-6、DC-7系列可控艙壓飛機出現後終於實現了。

美製的噴射機於1958年登場，在1960年即獨霸了美國的航空市場。巨無霸噴射機，諸如波音747(B-747)及道格拉斯DC-10型噴射機均於一九七〇年代初期開始服勤，不過美國政府在一九七〇年代中止了對超音速客機發展的補助。

飛航法規 美國國內的貨運航空業競爭相當激烈，關於航線、運費以及許多其他營運實務都由聯邦政府節制，或由政府立法管理。與航空立法有關的兩個聯邦單位，其一爲民用航空局(CAB; Civil Aeronautics Board)，另一爲聯邦航空署(FAA； Federal Aviation Administration)。

美國政府於1966年成立交通部，將原先獨立的FAA合併在內，1967年正式辦公；但FAA對於有關飛行安全的事務仍具有自由裁量權，且直屬於CAB最高當局。另外，多年來一直擔任航政調查工作的CAB，其權責於1966年轉移至另一單位——國家運輸安全委員會(NTSB; National Transportation Safety Board)執行，NTSB的管理權責還包含公路、鐵道、輸油管道等意外事故調查之裁決。CAB之所以歸併於交通部，其目的是爲簡化行政瑣事，但實際上CAB仍然可獨立地行使其原先的職權，其立法功能也不因歸併而有所改變。由FAA提出的有關飛行安全的案子，最後均交由民航安全委員會或法院裁定。

民用航空局 核定運費、票價及審查航線之權責屬於CAB，這5人小組雖由總統提名，然而實際上卻是個獨立並且咸認是向國會負責的單位。CAB權責還包括對運費、航空公司盈餘、飛航服務等事項之調查管理。在實際上，CAB接受航空公司對運費、航線、服務等變更的申請，這類變更申請先由一個向CAB負責的相關單位分析，最後由檢查員舉行聽證會，向CAB提出報告，並建議解決之道，CAB可以採納這個意見，不過一般而言，CAB會對這些意見做若干修改。

票價的訂定是航空公司的事，但是運費價目表必須經過CAB的認可，CAB可以駁回或核准航空公司自行訂定的價目表。CAB也可以自訂出一套概略性的票價表，不過這個嚴格的規定通常要經過冗長且花費不貲的調查或公開聽證，因此，CAB比較偏好非正式地公布其所認爲合理而較有彈性的運費原則，然後由各航空公司在此原則之下個別訂定其運費。

聯邦航空署 FAA負責全國所有民航業務及貨運的督導，訂定有關民航機的飛航標準，凡是有關民航機的設計、製造等等都作嚴格的規定；另外，也負責檢查美國國內每架民航機之飛航性能共發給執照，每一個新機種在問世之先，都必須先獲得所謂的「機型執照」。

FAA也職司飛航管制台及飛航輔助設施的操作，同時對其所設立的航線系統之交通流量加以限定——每兩架飛行中的飛機必須相互保持4.8公里距離，以及相互間有305公尺以上的高度差。FAA也制定合格飛行員的條件，其稽查員定期地對飛行員們實施測驗，測試其飛航技術。

FAA的另一重要功能爲制訂飛機維修和檢驗的標準，其中衆所周知的是有關引擎使用的規定。由於引擎有其一定的壽命，何時應該作何種之檢查，最多使用多少小時之後應拆下來維修，甚至換個新引擎，均有詳細的明文規定。由於新型引擎的可靠度日益提高，FAA及航空公司不再像以前一樣規定嚴格定期翻修引擎，漸漸採用一套新的飛航可靠度計畫，引擎及全部機身之安全可靠性皆涵蓋在內。

四大航空公司之崛起 美國航運業的成長與茁壯，和美國政府對航運業的資助與立法關係很大。布朗(Walter F. Brown)是胡佛總統於1929-33年在位期間的郵政總長，目前大部分的空中航運網路均由他所草創。布朗透過合約的獎勵措施以及不斷的遊說，將一些規模小、經濟力量薄弱的空郵和航空公司，合併成三個可縱橫美國大陸的民營航空公司，目前這三大公司依然繼續營運中，分別是：

聯合航空公司(United Airlines)，由波音航空公司及國家航空公司合併而成，營運北方航線，由紐約經芝加哥抵達舊金山。

環球航空公司(Trans World Airlines)，由洲際航空公司(Transcontinental Air Transport)及西方空中客運系統(Western Air Express System)部分改組成爲洲際暨西方航空公司(Transcontinental and Western Air)，營運中部航線，由紐約經匹茲堡及堪薩斯城抵達洛杉磯。

美國航空公司(American Airlines)，由很多小公司合組而成，營運南方航線，由紐約、華盛頓，經由亞特蘭大及達拉斯抵達洛杉磯。

此後，東方空運公司成立，四大航空公司分庭抗禮之勢形成。稍後東方空運公司更名爲東方航空公司(Eastern Air Lines)，其航線由紐約至弗羅里達州。

布朗建立了經濟上可自給自足的空中交通網，並透過空郵合約之補助，使其發展成爲可搭載旅客的航運，其遠見已獲得歷史的肯定。然而在1934年，布朗卻因空郵合約被冠上"政治分贓"之名而遭攻擊，國會攻擊的焦點亦集中於合併航空公司、飛機、引擎製造商以及主要汽車製造公司之複雜的所有權問題上。隨後空郵合約被取消，空郵業務交由陸軍承辦，但接二連三致命的飛機失事，航空公司乘機又重新獲得空郵補貼；然而一些大型航空公司多已經宣告破產，此後美國政府立法規定禁止飛機製造公司控制航空公司。

直到1938年民航法案通過以前，航空立法之責任分屬三個不同的政府機構，這法案促使CAB於1940年成立。現今的航空運輸系統之成長，CAB之功勞很大，它刺激發展具競爭性的航空旅運，同時訂定法規以約束之。1958年制訂的聯邦航空法案(Federal Aviation Act)也具有民航法案同樣效果，但益爲強化，這個法案由CAB及FAA分頭執行。

區域性航運 1950年，當四大航空公司脫離政府補助後，CAB即將其注意力轉移至一些規模較小、獨立的航空公司上，使其能負起區域性的航空大任。藉著航線獎勵、更經濟的設備以及穩定成長的載客數量，這些原本規模較小的公司終於也脫離了政府的補助。西北航空公司(Northwest Orient Air Lines)、達美航空公司及國家航空公司等都由原來的區域性航空公司發展爲全國性的公司。西北航空公司飛航大圓航線——即飛越阿拉斯加到東京；布蘭尼夫航空公司(Braniff Air Lines)原來飛航中部各州的南北航線，如今更遠至紐約及南美洲；西方航空公司飛航西部區域性航線；大陸航空公司

美國定期航線乘客-哩數統計表

(單位：十億人-哩)

分類	1955	1960	1965
國內幹線	19.205	29.233	48.987
國際及屬地航線	4.498	8.306	16.789
地方航線	.534	1.141	2.621
往返阿拉斯加州及夏威夷州	.111	.170	.260

美國城市間交通狀況

(單位：旅客×哩數×10億)

運輸工具	1955	1960	1965
鐵路	23.747	17.064	13.100[1]
巴士	21.900	19.900	22.700[1]
航空	19.852	30.557	51.887
航空比例估計	30.3%	45.3%	59.2%

美國定期航空業使用飛機

飛機種類	1955	1960	1965
噴射機	0	202	712
渦輪螺旋槳	0	227	288
活塞引擎	1,468	1,413	870

的營運區域則由芝加哥經西南至洛杉磯。另外，東北航空公司原屬於新英格蘭地區，如今航線到達邁阿密，很可能獲得更多鼓勵以保持其自立。

地方性客運　當區域性航運業茁壯，CAB又於1960年轉移注意力，以資金補助地方性航運公司，地方性航運於戰後受到鼓勵而興起，以提供較小城市間（相對於區域性航運而言）的飛航服務。

這些小型航運公司均接受補貼，不過補貼的原則不同於傳統的幹線航運系統，補貼的金額亦分等級，正如同郵政費率一樣，對於愈小、或者愈難期望營運成本回收的小城鎮，補助愈多。政府的獎勵中亦包含了提供豐厚利潤吸引投資，以便加速使這些航運公司經濟獨立，這些公司的航線原屬區域性幹線者，一九六〇年代中期以前，地方性航空公司的規模已可媲美區域性航空公司。其飛航飛機大部分是渦輪螺旋槳飛機，或是渦輪噴射機。

包機服務業　當地方性航運慢慢偏離其原有服務範圍後，一九六〇年代包機服務業應運而生，這是屬於第三級航運，是非定期的。它提供一種空中運輸方式，以串聯大都會機場與小城鎮。就某方面來說，它取代直升機載運都會邊緣旅客至大機場以搭乘長程國內或國際航線班機的角色；另一方面，它也擔任區域內小城鎮間的航運。

2. 國際旅運

美國將飛機應用於商業用途爲時甚晚，特別是國際間的聯絡。反觀歐洲各國政府很早即明白環球飛航旅運之重要性。

歐洲的航空公司　自一次大戰後，法國即對發展航空運輸相當熱衷。一九二〇年代初爲聯絡法國在非洲的殖民地，由拉泰科雷（Pierre Latécoére）首創飛越地中海的定期航線。同時法國的另一家公司——東方航空公司（Air Orient）及荷蘭皇家航空公司（KLM）也開始了飛往東南亞地區以進行營運。

德國於一次大戰後，將其注意力轉移至南美地區，在資助發展歐陸定期航線後，遂發展飛越南大西洋的航線，當時用的是十二具引擎的道尼爾DOX飛機。

英國的航空發展與法國、荷蘭及德國不同，它最早是私人開始發展的。一次大戰後，佩奇（Handley Page）飛機製造公司建立的巴黎定期航線即已開始營運，但不久於1921年破產。面對歐陸其他受政府補助的航空公司競爭，英國乃將其所有民營航空公司合併而爲一國營公司，稱爲帝國航空公司（Imperial Airways），一九二〇年代中期開始飛航印度。

這些早期定期航線的先驅，往後都分別改組成爲法國航空公司（Air France）、德國陸坦薩航空公司（Lufthansa）以及英國海外航空公司（BOAC; British Overseas Airways Corp.）。以里程計算的話，法國航空公司是當今最大的航空公司，其航線距離超過198,000哩。成立於1919年的荷蘭皇家航空公司，如今仍維持其原名。

美國環球航運　美國起初以將國際航線的先驅工作留待給私人公司經營爲滿足，雖然後來也如同對國內航運業給予其空郵補貼，然而早期缺乏支援的情況，對精明能幹的特里普（Juan T. Trippe）而言卻實在不算什麼困難。特里普於一次大戰時，曾接受海軍飛行員訓練，戰後贏得邁阿密的一家小公司——泛美公司，並與基皇斯特（Key West）及古巴簽定空郵合約，以此爲核心，將其航運擴展至加勒比海及南美洲。1930年以前，特里普就超越了當地來自歐洲的競爭對手，以其公司海外營運經驗及他本人對未來的前瞻，開始準備踏出更前進的一步，建立橫跨大西洋的航線。不過由於獲得著陸權有困難，特里普乃將泛美公司的目標轉向太平洋地區。1935年12月22日，橫跨海洋的定期航線進行首次航行，當天馬丁M-130中國飛剪號（Martin M-130 China Clipper）由舊金山起飛，途經檀香山、中途島、威克島、關島然後抵達馬尼拉。

在英國國內航空公司缺乏適當飛機之際，英國終因歐戰威脅而允許泛美公司開展其泛大西洋航運服務。泛美以其新的波音314型客機，成爲第一架載運旅客飛越北大西洋的定期商業客運，時間是1939年6月28日，由紐約州的華盛頓港飛至英格蘭的南安普敦。

美國國內航運於戰時獲得之經驗，以及二次大戰後國家之政策，導致其他航空公司加入與泛美航空公司的競爭，環球航空公司如今飛航北大西洋至歐洲及遠東，西北航空公司則飛航北太平洋沿岸航線。泛美，如今更名爲泛美世界航空公司（Pan American World Airways），仍爲目前國際上最完善的航空公司，飛航世界80個國家，航程長達117,500公里。

當特里普早先建立航線時，直接與各國政府磋商，然而當環球航線實現後，國務院對此不能坐視。如今所有美國與其他國家的航運協定都必須在透過國務院與外國政府磋商達成多邊協議後，授權航空公司辦理。

CAB基於以上合約，授與美國各航空公司經營其航線之權利。航空商務在外交上的重要性日增，這可由CAB提出的國際航線之授與須經總統批准一事看出。

國際組織體系　大部分國際性航空公司間的協議都以「百慕達協定」爲基礎，該協定是由英、美兩國於1946年訂定，主張五項自由：1. 有權飛越他國的領土；2. 有權裝載旅客在他國的領土上降落；3. 可搭載旅客至他國；4. 有權自他國載運旅客來本國；5. 可在本國搭載前往或卸下來自任何簽約國家的旅客。其中第五項規定較籠統，造成國際爭議。

各國際航空公司於訂定運費、設立服務標準時均透過國際航空協會（International Air Transport Association）——屬於非官方的國際航空公司的商業協會。若非透過此協會計算各家航空公司相互之間應納應收的票款，環遊世界各地的旅客不會像今天這般方便。因爲任何人只要擁有屬於該協會會員中任航空公司的機票，他就可以登上其他會員公司的飛機，而不須換票手續，這實在是件不尋常的貢獻。

上　波音747貨物運輸機
下　A300客機

聯合國在世界航空上也扮演一個角色，這是因其內部國際民航組織之故，該組織協調並倡導設定一套地面及航空儀器的標準。

蘇聯航空業　目前蘇聯已成爲世界航空運輸的另一股勢力。蘇聯國家政策一直想在太空科技方面超越西方，這個政策現在已擴大到航空運輸上。由於蘇俄現擁有的海、陸運輸工具仍然缺乏，所以發展航空對蘇聯而言，決不只是爲了提高其國際聲望而已！

民航總局爲蘇聯國營航空公司，它還負責其他的民航業務事宜，其中一項即爲空中農地施肥與農藥噴灑，因此這家公司的機型五花八門都有，由單引擎An-2雙翼飛機、長程螺旋槳飛機，到最新的渦輪噴射機等一應俱全。一九六〇年代，蘇聯開始發展定名爲Tu-144的超音速飛機。1965年，蘇聯展示了An-22渦輪增壓噴射運輸機，能夠載運700名乘客。

歐洲航空公司中，只有少數航線抵達莫斯科，然而蘇聯當局堅決不准外國班機飛越西伯利亞到太平洋，直到1965年與日本航空公司達成協定，始稍解西伯利亞的障礙，不過仍有所限制——必須使用蘇聯民航的飛機及機員。1960年，美、蘇在漫長磋商後終於達成協議，由蘇聯民航及泛美世界航空公司建立紐約與莫斯科的直接航線，1968年7月15日正式首航。

中國大陸航空業 中國大陸之民航組織稱爲中國民航(CAAC),除了正常的航運業務外,也兼具農業及民航功能。一直到一九六〇年代初,中國民航仍依賴蘇俄的運輸機,但隨後即使用英國懷康特(Brtish Viscount)渦輪螺旋槳飛機。中共起初拒絕開放領空予非共黨國家,直到1963年中印戰後,突然開放航線給巴基斯坦國際航空公司(Pakistan International Airlines);稍後,法國航空公司也取得了飛往上海的航線。

新興國家航空業 即使航空業需要鉅大投資及有技術上的障礙,然而非洲及亞洲的新興國家都至少建立一國營的國際航空公司。當然,爲提昇國際聲望是原因之一,另外仍存在著其他基本因素:因爲新興國家普遍缺乏現代的交通運輸系統,而發展航空事業可能是最快,也是最便宜的方法,使一個國家進入二十世紀的進步時代,同時又有促進全國商業及統一政治的功能。

3.航空貨運

二次大戰結束之後,航空貨運市場紛紛爲地面運輸所掠奪,雖然一般預期都看好航空貨運市場的後勢,幾年過後情況卻令人失望,一直到噴射機出現才有所改觀。早期運輸機似乎注定只能載運少數貨主願意花額外費用以爭取時間的貨物,如新鮮水果、蔬菜、花卉等。另一方面,以活塞引擎飛機運貨,其經濟效率也的確差勁。運貨的容量、機艙、艙門都嫌小;另外,機內及陸上的貨物轉載系統都不夠完善。

噴射運輸機給予貨主一個非常有利之選擇,在具有快捷及巨大貨艙空間的條件下,航空公司不僅可降低貨主的負擔,同時亦提高載運貨物的效率。起初航空公司兼營貨運,只爲了順便塡滿噴射機機腹寬敞的貨艙,因爲機腹空間除放置旅客行李之外仍有餘裕。即使於噴射機推出數年後,仍有人懷疑載運一噸貨物之利潤是否會比得上載運同樣重量的旅客,不過在泛美世界航空公司與美國航空公司首開風氣之後,各航空公司紛紛採購客貨兩用機。

早期的航空貨運能進入大量貨物運輸的市場間競爭,是由於航空貨運在全程費用的觀點上具有較合乎經濟的優點。

如果能快速的將貨品運送至消費者手上即可免除貨物倉儲之費用,這省下來的費用比交付空運所付的費用更多,波士頓雷錫昂公司(Raytheon Corporation)是第一個接受這個觀念的廠家。1960年,該公司產品儲運組不再將其產品運至倉儲中,而直接交空運送達經銷商處。

從此電子工業乃成爲改變空運的先驅,航空貨運將這些高價位的產品立即送上市場,並很快地爲製造商賺取利潤。紡織製造商及時裝業者隨後跟進,摩托車製造商將其零件空運送至遠方裝配出售,歐洲汽車商甚至空運其小汽車至外地銷售。

美國航空公司比其競爭者的反應快了一步!其首先訂購全貨運的波音707-320C飛機,因其沒有窗戶,無法改裝成客機使用。結果發現全貨機較之客機能獲取更大利潤。更大的飛機,諸如與載客量490人的波音747同型的全貨機與空軍可載運120噸的洛克希德C-5A運輸機均於一九七〇年代登場營運。

4.航空公司從業人員

航空旅運所提供的就業機會正擴張中,航空公司僱用人員於1956-65年之間增加了70%;在往後的十年間以同樣的增加率共提供了14萬個就業機會,比較嚴重的是人員之新流動問題;不久之後資深駕駛員紛紛退休,這一批二次戰後受過軍事飛行訓練的人員一旦都退休,會使得飛行員變成薪資既高又享有崇高社會地位的行業,但卻難免請不到人的行業。

航空公司雖有衆多的求職項目,但其訓練及儀表的要求相當嚴苛,這些職位包括:

空勤人員 飛行員的條件差異相當大,不過體能及熟練的駕駛技術是不可或缺的標準,這些也是航空公司及FAA稽查員所經常要求檢驗的項目。大部分航空公司會訂定其駕駛員應徵者之最低飛行時數,以及具有FAA之商用飛航及儀表飛行合格證書,升遷及航線分配均依資歷而定。

航空公司招募女性空服員十分頻繁,因爲女性空服員的流動率每年高達40%,最大原因是由於結婚。不過由於此行業的魅力相當大,所以每年仍會有許多人前來應徵,應徵者的身高、儀容及外表是錄取與否的要件之一,一般較大的航空公司均有專門訓練學校,以教導新進空服員飛航程序及飛航準備。

飛行機械員 擔任這職位先要領有FAA所頒發的執照;至於執照的獲得,可由專門學校或根據軍方的資歷以發給。

客、貨機位銷售及地勤人員 航空公司通常會提供業務人員訓練課程。訂票(位)組、售票組、旅客服務處及貨物運輸處等,這些工作都是直接與乘客或貨主有關的;即使自動化逐漸推行,但當載運量增加時,不可避免地,各部門工作人員需要量亦會增加。

專業技術人員,包括統計、會計及工程人員航空公司被認爲是民間最大電腦及資料處理設備的使用者,因此在此領域內所需要的技術人員與日俱增。航空公司往往徵用企管碩士負責財務規劃,專精數學的人員擔任作業分析,而工程人員則負責規劃及協調飛機與飛航系統之發展。參見AEROSPACE INDUSTRY; AIRPORT。

美國航空公司接運及貨運利潤

(單位:百萬美元)

分類	1955	1960	1965
國內幹線	58.9	96.5	203.8
國際及屬地航線	33.3	58.8	131.1
地方航線	1.2	3.4	11.9
阿拉斯加及夏威夷航線	1.9	2.4	3.5
全貨運	18.6	25.0	40.6
總計	114.2	186.6	391.4

包括直升客機、貨運,但不含航空郵件

美國航空工業雇用人數

	1955	1960	1965
正、副駕駛	10,857	13,535	16,313
男、女空服員及事務長	7,454	10,600	17,067
機械員	29,196	34,181	40,681
飛航及交通服務人員	19,114	43,334	56,273
其他	55,582	64,585	75,615
總計	122,203	166,235	205,949

Bibliography

Air Transport Association, *Air Transport Facts and Figures* (Washington, annually).
Baldwin, Robert, *Regulating the Airlines* (Oxford 1985).
Bureau of Accounts and Statistics, Civil Aeronautics Board, *Handbook of Airline Statistics* (USGPO, annually).
Davies, R. E., *Airlines of the United States Since 1914* (Smithsonian Inst. Press 1983).
Kelly, Charles J., Jr., *The Sky's the Limit* (Ayer 1971).
Martin, Paul K., ed., *Airline Handbook*, 9th ed. (Aero Travel Research 1985).
O'Connor, William E., *An Introduction to Airline Economics*, 3d ed. (Praeger 1985).
Panzar, John C., *Regulation, Service, Quality, and Market Performance: A Model of Airline Rivalry* (Garland 1979).
Paradis, Adrian A., *Opportunities in Airline Careers* (National Textbook 1983).

AIR UNIVERSITY 航空大學

美國空軍主要單位之一,總部設在阿拉巴馬州蒙哥馬利的麥斯威爾空軍基地。這所學校是爲了統一及整合空軍教育課程而於1946年創立。其目的:1.提供空軍職業軍官在擔任指揮及參謀職務時,所必須具備的學識與素養;2.協助實現和引導未來的空權思想;3.透視新式武器設計、製造及使用的趨勢;4.協助各學校完成空軍軍官的專業教育。

除了作爲學校的延伸系統之外,航空大學還實際具有下列與教育相關的功能:1.從事航空醫學與社會科學領域內的研究;2.從事空軍整套教育訓練系統的持續性研究;3.評鑑空軍戰略、戰術;4.準備發行空軍基本準則;5.督導一般民間大學及學院畢業生的空軍預備軍官訓練課程。

航空大學轄有下列單位:空軍戰爭學院、空軍指參學院、戰爭體系學校、太空研究學院、空軍預備軍官訓練大隊、俄亥俄州達頓的萊特-派德森空軍基地美國空軍理工學院、德州聖安東尼奧附近藍道夫空軍基地的美國空軍航空醫學院、美國空軍進修學院、航空大學圖書館,及進修研究院。

航空大學延聘軍方及文職的專業人員執行其指導與研究任務。它擁有一包括15位教育、商界及公共關係傑出人士所組成的遴訪團,每年固定聚會討論學校的重大政策方針;成員任期三年,由美國空軍參謀長任命。

AIR WARFARE 空中作戰

是指利用飛機、太空船、導向彈道飛彈、炸彈及火箭等空權武器裝備經由大氣層、太空或外太空發揮其武力，特別是在戰與和未明的衝突中，政治與軍事的目標會改變空中作戰的緊張程度。

早期空權論者 起初，空權論的提出主要歸功三人：義大利的杜黑將軍(Giulio Douhet)、美國的米切爾將軍(William Mitchell)、及英國皇家空軍元帥特倫查德(Hugh M. Trenchard)。他們在1915-25年間，以率直的口吻描述未來戰爭將是以空權力量爲主的一個全新軍事思想體系。

這些先驅的理論家具有共同的信念，就是在未來的戰爭中空權力量必是軍事力量的主宰，甚且認爲空軍應該獨立自主享有與海軍及陸軍同樣的地位。

杜黑、特倫查德及米切爾三人可說是向古典、牢不可破的軍事思想挑戰的十字軍。那個時代的軍事家都還堅持著傳統理念，認爲戰爭的目的不外是要在戰場上贏得勝利，而每一般軍事力量壯大的目標就是要在戰場上成爲擊敗敵人之相對單位。

這些早期空權論者並不同意戰爭的目的是要摧毀一個敵對國家的意志及力量，使其無法反抗或伸張其自由意志。他們認爲在未來軍事衝突中，海權及陸權將無法成爲勝敗的關鍵，而敵人的地面武力也只不過是他們社會所支持的一個外圍屏障而已，若將飛機使用於戰場，就可以輕易地越過這些屏障，從空中攻擊敵方的百姓或摧毀整個經濟及工業設施。此時空軍就不再如一次大戰末期般只是用作偵察及地面武力的長程運補，而被視爲陸軍及海軍的延伸。

這些理論引起了激烈的反對與爭辯，但不可避免地也改變了傳統作戰方式，他們更進一步提出一套全新的理念，不僅對戰爭的形式有了深遠根本的衝擊，而且影響了二十世紀中葉世界和平的維持。

空權論的發展 每個現代化國家都自有一套空權主張來管制空中武力的使用。這套理論的建立則受以下多方面考慮的影響：國家政策目標、政軍結構、文化背景、地理位置、武力的規模與結構、敵方威脅可能性的評估、歷次作戰經驗的分析及武器系統的評估等。

一次大戰時飛機的空中偵察、運輸行動，在今天都只能看作戰術性的作爲而已。以美國爲例，飛機最早在美國遠征軍中被當作偵察敵情之用，主要是觀察及修正砲彈的落點並攻擊敵機。英國及德國也以同樣方式使用飛機，但是德國有時候還會用熱氣球及飛機去轟炸倫敦。這些零零星星的轟炸直接影響了後方人民的士氣，此舉在後來便被稱爲是戰略性行動。在大戰接近尾聲時，英國隨美國計畫對德國境內城市、交通道路、工廠及撤軍作猛烈地轟炸，這便是眞正的戰略轟炸了。

在兩次大戰間，空權論的發展受到了下列因素的影響：科技的日新月異、軍事強權的觀點、歷次小戰後的經驗、隸屬陸軍的航空大隊成立及美國的孤立政策等。

當時，美國陸軍將領對飛航及其未來發展缺乏信心，他們認爲飛機只是地面武力的支援而已，於是空權論發展十分緩慢。直到1935年，由於杜黑、米切爾及特倫查德空權論的相繼提出，才使戰爭部陸軍航空大隊在訓練準則中，確認空權應是在戰爭之始，且敵、友軍地面武力尚未加入戰場前的一個整合武力。而美國空軍的主要任務將是：1.爭取並維持空中優勢；2.對敵工業及交通措施進行戰略性轟炸；3.支援地面及海上武力作戰；4.空運作戰部隊、補給品及傷患。

雖然如此聲明，但美國在二次大戰時所盛行的空權概念則包括：1.空中武力用於輔助地面武力；2.空中武力可隨空戰與前線是否接近，而直接改變其用途；3.所有空戰的付出要比地面戰場大得多；4.對敵後方作戰資源長程轟炸的成果無法證實，也無法信賴其具有決定性的結果；5.空軍的任務是抵抗敵軍、支援地面行動及利用空中偵察監視敵人。

這些論點仍無法得到陸軍航空大隊大部分人士的認同，阿諾德(Henry Arnold)、卡特爾(Laurence Kuter)、陳納德(Claire Chennault)、斯帕茨(Carl Spaatz)、肯尼(George Kenny)及依克爾(Ira Eaker)等人相信在科技進步到相當程度之後，空權將會成爲戰爭中決定性角色且具有相當彈性。只要適當地加以了解、組織及指揮運用，它將會擴展另一個作戰空間：更實際達成軍事目的，更出奇的襲擊效果，更強的機動力，更大的經濟潛力及更簡易的問題協調。

二次大戰時的空中武力 1940年的不列顛戰役證實新空權論觀點的完美性。1941年美國終於成立了空軍，接著在1942年美國加入二次大戰之後，陸軍野戰手冊就開始建議空中武力可以發揮更大的效用以徹底摧毀敵方的作戰能力。

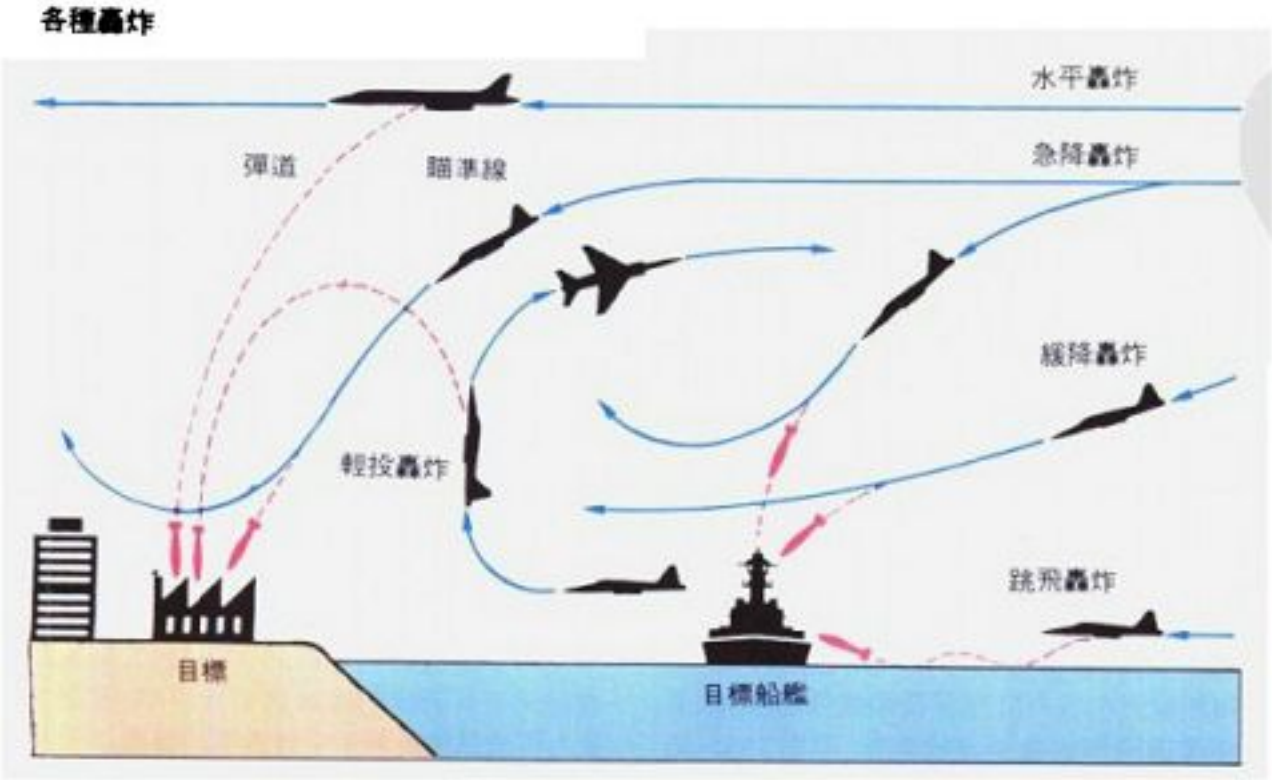
北非 適當地使用戰術飛行及早期獲取空中優勢之重要理論，直到北非戰役時才被普遍接受。1942年末至1943年初時，在陸軍將領的指揮下，美國在突尼西亞的空軍被用來保護前線部隊及補給站。而且只能在前線地區活動，機羣也被戰場分割成小隊，於是德國便占盡了空中優勢。

但是當英國皇家空軍副元帥康尼罕(Arthur Coningham)於1943年出任西北非戰術空軍總司令，職掌北非盟軍空軍的指揮與運用，形勢很快便有所改變。康尼罕將空中武力由一向防禦性角色改爲積極的攻擊性角色，戰鬥機及轟炸機襲擊德軍機場，並由戰鬥機攔截來犯的敵機，於是盟軍短期內便達成了奪取空優的第一個目標。接著空襲轉移目標爲阻止戰場上敵軍的運動，攻擊交通道路通信設施並重創敵軍部隊及戰略物質。戰況一轉，盟軍反敗爲勝，同時美國空軍的地位大幅提昇，不僅在戰場上，同時在會議桌前亦與陸軍平起平坐了。

這次戰役證明了多年前航空大隊軍官們提出的空中武力指揮運用概念的可行性，這個概念於1943年7月被收錄並發行於戰爭部的野戰手冊中。這使得空中武力與地面武力有了相同的重要性，並使得其運用準則以更客觀的任務優先順序來考慮。這時候空軍的主要目的變成摧毀敵人飛機製造廠及炸毀敵人空中及地面的飛機以獲取空優；前者可以戰略性轟炸來達成目的，而後者便是戰術性行動了。其他戰術性任務還包括阻絕敵軍運動及密接支援地面部隊等。這些原則一直爲後來的戰爭所沿用。

歐洲 北非的經驗成功地應用在1943年登陸西西里島及義大利行動之前的長程轟炸。無論是單獨的轟炸或是伴隨盟軍地面部隊的攻擊，並迫使潘泰萊里亞島(Pantelleria I.)上的敵軍投降。對德及太平洋地區空中行動的陸續成功，加強了盟軍飛行員對戰略性空中武力價值的信心。他們學習到在長程戰鬥機掩護下，轟炸機得以深入敵人後方，利

各種轟炸



二次大戰時英軍具代表性的 4 發動機重型轟炸機，最高時速462公里，載重量10噸。

美國洛克威爾B-1B，爲B-52的後繼機種，是最優秀的轟炸機。

美國波音B-52同溫層堡壘飛機，爲美戰略空軍指揮部代表性的核子攻擊戰略轟炸機。

用白天準確的投彈技術是非常實際可行的攻擊方法。他們甚至相信，只要有足夠的炸彈，他們便可以摧毀德國的工業，拖垮德國的經濟，那麼實際地面武力的入侵也就不必要了。可是在對德戰爭中，這個理論從未被試驗及證實過。但是無論在奪取及保有空優、減低敵人的作戰能力，阻絕及密接支援等任務中，空軍對歐洲戰局無疑地有了巨大的影響。

縱然如此，在贏得歐戰的軍事戰略中還是以地面作戰爲主，空中武力始終扮演者輔助性角色，沒有機會以完全戰略性角色來測試其是否有效。假使能早些了解空武的優越能力，也許戰略就會改變。有許多空權論者爭辯，認爲在當時的情況下，只要運用空中武力也許就可迫使德軍有條件地投降。比方說，若將原子彈引進歐洲戰場，那勢必對戰局產生重大的影響。

太平洋戰場　二次大戰期間將空中武力引進太平洋戰役，再次證明了戰爭已擴大爲「三度空間」。在登陸島嶼之初先對各臨時機場轟炸、掃射，並擊落日本飛機取得空優；這套1943 年 7 月所訂的準則同時用於太平洋戰場。但是由整體戰略中又衍生出的戰術行動，則是在太平洋戰場上發展出來的。直到 1945 年，戰略及戰術空軍的行動都只是作爲兩棲登陸作戰的預備部隊或在每次登陸行動後直接支援地面部隊而已。

1945 年B-29 長程轟炸機在太平洋上空出現，使得對日本國土的直接戰略性轟炸行動順利進行，第二十航空隊便曾對日本的工業及都會區實施決定性攻擊。戰略性轟炸的效果，使許多空軍將領相信：不必要登陸作戰，日本亦會投降。直到 1945 年 8 月初兩顆原子彈的致命一擊，才使日本無條件投降。但以當時海軍在海面上的封鎖，空軍的空優及地面部隊跳島戰術的成功，都已經明白顯示盟軍終能得到勝利。

從空中武力到太空武力　二次大戰以後，空權論在一次又一次以國家目標爲重點的軍事作戰中試驗與分析、外在軍事環境的改變及科技日新月異等因素的推動下，不斷推陳出新。而氫彈時代的來臨更迫使空戰新觀念的開發必須加速前進。

太空科技的進步，使空軍能發揮更大的韌性，不再像過去僅能受限於低空的飛行。爲了描述這種改變，美國空軍準則指出，由地表向上延伸，包括大氣層及其外部的連續性活動空間，都統稱爲太空。

根據一九六〇年代末期的太空理念，太空武力是一國軍事武力中特別的一環，可用來作爲國際間外交、經濟及其他手段折衝運用的籌碼，以協助達成國家基本政策的目標。

戰與和之間界限未明，在二次大戰之前普遍存在，而今日的衝突藉太空武力可以不同形式和不同程度，如：冷戰、有限戰爭和全面戰爭來呈現，需要一個更廣闊的反應範圍。

太空武器系統對於國力而言，提供了無遠弗屆的彈性空間，用於軍事的含義上，太空具有範圍較廣、機動力強、敏感度高及權宜戰術等好處。太空武力必須具備有在受敵人重創之後給予敵人還擊的能力，這在國家遭遇不利情勢時尤其顯得重要。它可用於不同型態的衝突，包括總體戰、戰術性核子戰、傳統武器戰及鎮壓叛亂。

正如空軍準則手册中所指示的，「在一切衝突中最高的指導原則，即是限制使用適合於瀕臨危險時的武器系統和強度反應之軍事力量；該軍事力量必須被用在抵抗入侵者欲達成的目標，並且摧毀阻撓戰爭獲致圓滿結束的武力。然而，爲了抵抗入侵者的行動，即使增強軍事力量的強度也在所不惜」。

二次大戰後的空權發展　二次大戰之後，無論在政治、經濟、軍事方面，美國均成爲世界上新的超級強權。甫成立的戰略空軍司令部、戰術空軍司令部及空軍防衛司令部的力量，更使美國占盡了絕對的空中優勢。美國亦曾經獨自擁有原子武器，可利用戰略轟炸機攜帶原子武器轟炸世界上任一角落。但在1949 年，蘇聯打破了此一壟斷局面，並於1953 年首次試爆氫彈，從此美國就由戰略獨霸退讓爲戰略優勢。而且在二次大戰後，蘇聯也發展了自己的長程轟炸機，能夠轟炸美國境內任何一個目標，但是其威力和效率都略遜於美國。蘇聯戰略空軍司令部(SAC)，很顯然地已在致力於發展及製造彈道飛彈。美國彈道飛彈的發展原較落後，但在 1954-55 年間便迎頭趕上超越蘇聯。

1961 年初，爆發核戰的危機正逐漸減退之中。空軍戰略司令部用於核子嚇阻力量的轟炸機、飛彈及海軍「北極星級」潛艇的建造都較優於蘇聯。被認爲最有可能發生的戰爭形態，應是小規模非核子戰爭。1961 年美國在維持並強化核子嚇阻力量的同時，亦發展一般性武器用以嚇阻——若有需要的話，在暴亂仍在最低程度時，就將小規模的入侵者加以消滅。然而，這並不是空戰的新作用。1950-53 年韓戰期間，美國空軍便完全掌握空優，有效制止敵軍的運補作業，提供地面部隊支援。在戰爭的最後一年並參與其他友軍的會戰，持續對共產黨施加軍事壓力，直到他們同意接受聯合國的停戰協定。

將空中武力用於鎮壓暴亂之中，在越戰期間才有第一次的嘗試。戰爭初期，美國對南越政府的援助只限於訓練、補給及顧問而已，但隨著衝突日漸升高，空軍亦被徵召加入戰場，執行其傳統任務，即偵察、遲滯敵人行動及支援地面部隊，並維持空中優勢。但是空中武力很快地就由輔助性角色轉變成爲主角，並且加強其傳統任務，例如由空中掃蕩游擊隊可能藏身之灌木叢林區等任務。

另一全新的航空觀念也在此時發展出來。空中定期航線可直接由美國本土載運人員、武器及補給品到戰區營級以下的單位。戰略及戰術性空運補給線已大大地提升速度並且增加數量，運用更大更快的運輸機，使得迅速支援地面部隊的夢想成眞。爲數龐大的軍事武力能在數天或數小時之內部署在世界的任一遠征地區，並可維持長期的空中運補。

空中武力的多樣性及彈性應用，可由B-52 型戰略轟炸機轟炸越共在南越境內的部隊及軍事設施時展露無遺。1965 年 2 月開始對北越的軍事目標展開空襲，以阻撓其對南越境內越共人員及軍需品的補給流入，並以此施予相當壓力，脅迫北越與南越和談。此一「戰略性脅迫」變成空中武力運用的新角色，實際上也能協助解決以防未來類似衝突之發生。

空戰於是由起初單純的軍事概念，推演到複雜又不易明瞭的國家政策及目標，而空中武力更成爲決策者手中最重要的籌碼。

AIRCRAFT 航空器

凡能作控制飛行的飛行載具，統稱爲「航空器」。包括滑翔機、飛機、直升機以及供作實驗用的飛機。(飛艇及氣墊船也可視爲是航空器之一種)

滑翔機 滑翔機基本上是一種不攜動力系統的飛機，它能滑翔前進主要是靠本身的重力。滑翔機的發展及試飛成功，要比 1903 年萊特兄弟第一次成功飛行動力飛機要早。萊特兄弟從早期滑翔機飛行中得到許多可貴的經驗。

早期滑翔機是最簡單的無動力飛行器。它由機翼、機尾及一個簡單的機身組合而成，僅能低速飛行且沒有任何儀表，飛行員懸空坐在機身龍骨前端的座位上，只用一支操縱桿操縱縱方向舵來控制滑翔機。滑翔機在自由飛行之先是由一部汽車或飛機拖曳或經由彈射器彈射登上天空的。

翱翔機是一種降落極緩的滑翔機，以極輕的重量及優良之設計獲得最大航程。其雙翼夾窄，翼展非常長，流線型的機身上裝有重要儀表，像是航速表及高度表等，飛行員坐在機身內。翱翔機可乘馭一股上升氣流往上爬升，到達高空後徐徐地翱翔下來，若遇到另一股上升氣流才能再助它繼續爬升翱翔。在理想的情況下，翱翔機可以上升得很高，且飛行一段很長的時間。

傳統式飛機 傳統式或稱爲固定翼飛機，可依據飛機的推進系統加以分類。

活塞引擎飛機占現今使用中飛機的大多數，尤其以私人及商用飛機爲數最多。飛機的活塞引擎與汽車引擎十分相像，但它通常採用氣冷式而非汽車引擎的水冷式，而且與能發揮相同功率的汽車引擎相比在重量上輕得多了。這種以螺旋槳推進的飛機適用於低速飛行，若速度增高則螺旋槳的效率就跟著降低。引擎的扭力(飛機機身有朝反方向轉動的趨勢)和振動是此型飛機的缺點。

渦輪螺旋槳飛機與活塞引擎飛機相似，但引擎效率較好且維修費低，震動也不強烈。

渦輪噴射引擎飛機，於二次大戰末期問世，是航空界一項最具革命性的發展。渦輪噴射引擎的發明大幅提高了飛機推力，使超音速飛行成爲可能。飛機外型的設計上使用後斜翼、較薄且高效率的翼剖面，使機身的空間加大了。渦輪扇葉引擎是渦輪噴射引擎的改良型，以提高進氣的流量來減低燃料的消耗。渦輪扇葉引擎目前大量運用在商用及新型軍用飛機上，軍用飛機可以再加裝後燃器。後燃器是安裝在引擎後方的一根圓柱型管，引燃後飛機的推力頓時可提高 80%。但是後燃器消耗大量的燃料，所以只在作戰時使用。

火箭動力引擎飛機因燃料攜帶量極有限，主要作高空高速研究用飛機因燃料攜帶量極有限。它通常自另一架大型飛機上，從高空起飛。火箭引擎非常消耗燃料，所以不能用作一般商用或軍用飛機的推進系統。有一種稱爲噴射輔助升空系統的火箭裝置在重型飛機上，以幫助起飛；飛機上另設一套火箭引擎也可使這飛機具有瞬間加速的能力。但是一架飛機上同時裝上兩套不同的動力系統會發生許多缺點，所以這種概念也很少被運用。

短場起降(STOL) STOL飛機除了能在短距離跑道上起降外，與一般傳統飛機並無兩樣。一般認爲能稱得上是STOL者，必須能在 150～300 公尺的距離之內起降，同時在起降過程中還要能越過跑道上 15 公尺高的障礙物。一架普通的輕型飛機，若使用較高升力的翼型和增加適當的推力便可以達到STOL的標準。至於重型飛機利用短而寬的機翼，配合多節式襟翼，在起降時必須有平時 2～3 倍的升力，始能符合STOL的標準。另一種方法是在襟翼及翼前緣鼓風，但是如此將耗去部分引擎的推力，除非這股氣流由另一分離的引擎供應。

垂直/短場起降(V/STOL) V/STOL飛機在正常載重下可以作垂直起降，若是負載甚重時則可以視作爲STOL飛機。許多現在使用的V/STOL機型中，直升機(一種旋翼式飛機)是一典型。

直升機與其他V/STOL飛機在設計和觀念上有相當程度的差異。直升機的構想源自古代中國的一種童玩——竹蜻蜓，達文西也發現過。但當眞正發展飛機時，卻因飛行穩定度不夠而中斷了很長一段時間。1923 年希耶瓦(Juan de la Cierva)所設計的旋翼式直升機首先解決了許多技術上的難題。直升機飛行前進是利用傳統的螺旋槳推進器，其上的迴轉軸由空氣動力來帶動旋轉。

德國在 1936 年製造出第一架穩定型直升機(利用迴轉軸上葉片的轉動而上升)，但直到韓戰時，直升機才正式地派上用場。直升機目前已廣泛被用在軍事上以增加機動性，亦

蘇聯的圖波列夫Tu-26逆火機，可變後掠翼高速轟炸機，最高速度1.8馬赫，可載AS-4空對地飛彈1枚或500公斤炸彈12枚。

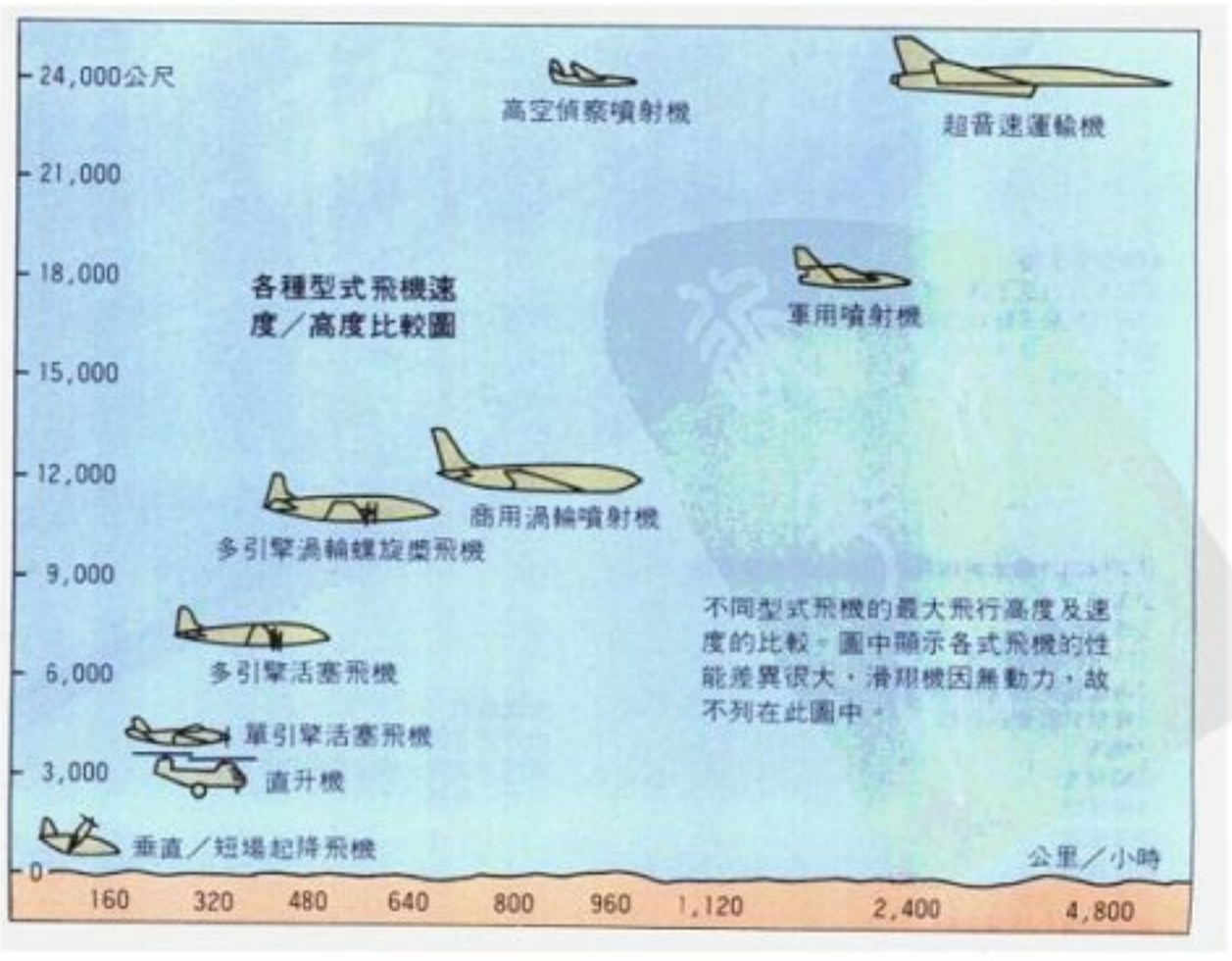
被用作商業飛行，提供來回於各機場之間或機場與大都會區之間的穿梭飛行服務。

傾斜翼飛機是一種可將機翼由水平轉爲直立的渦輪螺旋槳飛機。當其機翼呈直立時，它可像直升機一樣地盤旋在空中；當機翼轉向呈水平狀態時，則亦可像傳統飛機一樣地飛行。雖然傾斜翼飛機的盤旋能力略遜於直升機，但卻具有高速飛行的能力。

另一種傾斜翼飛機的概念卻是只要使螺旋槳能夠從水平方向轉爲垂直方向即可。從實驗證明，許多傾斜翼飛機的性能都相當好。

偏斜噴射飛機裝有特殊的渦輪扇葉引擎，具有一些可旋轉的排氣噴嘴，在正常飛行時，噴嘴爲水平方向；而在盤旋飛行時，噴嘴則轉向垂直。模型實驗證明，這種飛機可在幾近靜止到全速之間的任何速度下操作。另一種概念稱爲「翼上扇葉」，是在噴射機的機翼上裝置大型渦輪扇葉引擎。當飛機需要盤旋飛行時，機翼上的羅氏氣門打開，將引擎排氣導到風扇上以轉動扇葉。

參見AIR CUSHION VEHICLE; AIRPLANE; AIRSHIP; AVIATION。



AIRCRAFT CARRIER 航空母艦

飛機從船隻上起降的好處，自飛機發明後不久即被注意，而航空母艦發展也只落後飛機三十年左右。但是從一開始，航空母艦和飛機的任務就不斷在改變，這種情況還會一直持續下去。

任務 最初在海面上飛行的飛機被視爲艦隊之耳目，可以從主力艦、巡洋艦甚至陸上基地升空。基本上，它的任務是防禦性的，而且僅限於搜尋敵人的艦隊。由於飛機發展的迅速、海軍艦艇及海上戰術的改變，另一種新型載運飛機的船艦——航空母艦——就應運而生。

在兩次大戰之間，以航空母艦爲基地的空中武力如同海上戰爭一樣，在陸上戰爭扮演重要角色的概念已逐漸明朗化。結果造成航空母艦和所載的飛機愈來愈成爲戰爭中的主力攻擊武器，二次大戰中更加驗證此事實。航空母艦及其所混合編組的戰鬥機、偵察轟炸機及魚雷轟炸機等，證明航空母艦除可徹底摧毀敵人海軍武力及戰艦外，更可輕易地攻擊敵國。太平洋戰爭證實以海上爲基地的空中武力作戰空間之廣闊，可以包圍並摧毀敵人空中武力(在陸上或海上的基地)，軟化敵人對兩棲襲擊的防禦工事，並由空中攻擊敵人心臟地帶。

大西洋戰場的情況就大異其趣了，因爲到處布滿敵軍潛艇的威脅，然而以航空母艦爲基地的空中武力還是證明它才是戰爭中的王牌。例如海上的"獵殺隊"(Hunter Killer)，包括載有具搜索尋攻擊能力飛機的小型航空母艦(即後來的護航母艦)及護航驅逐艦等，充分顯示本身的強大。

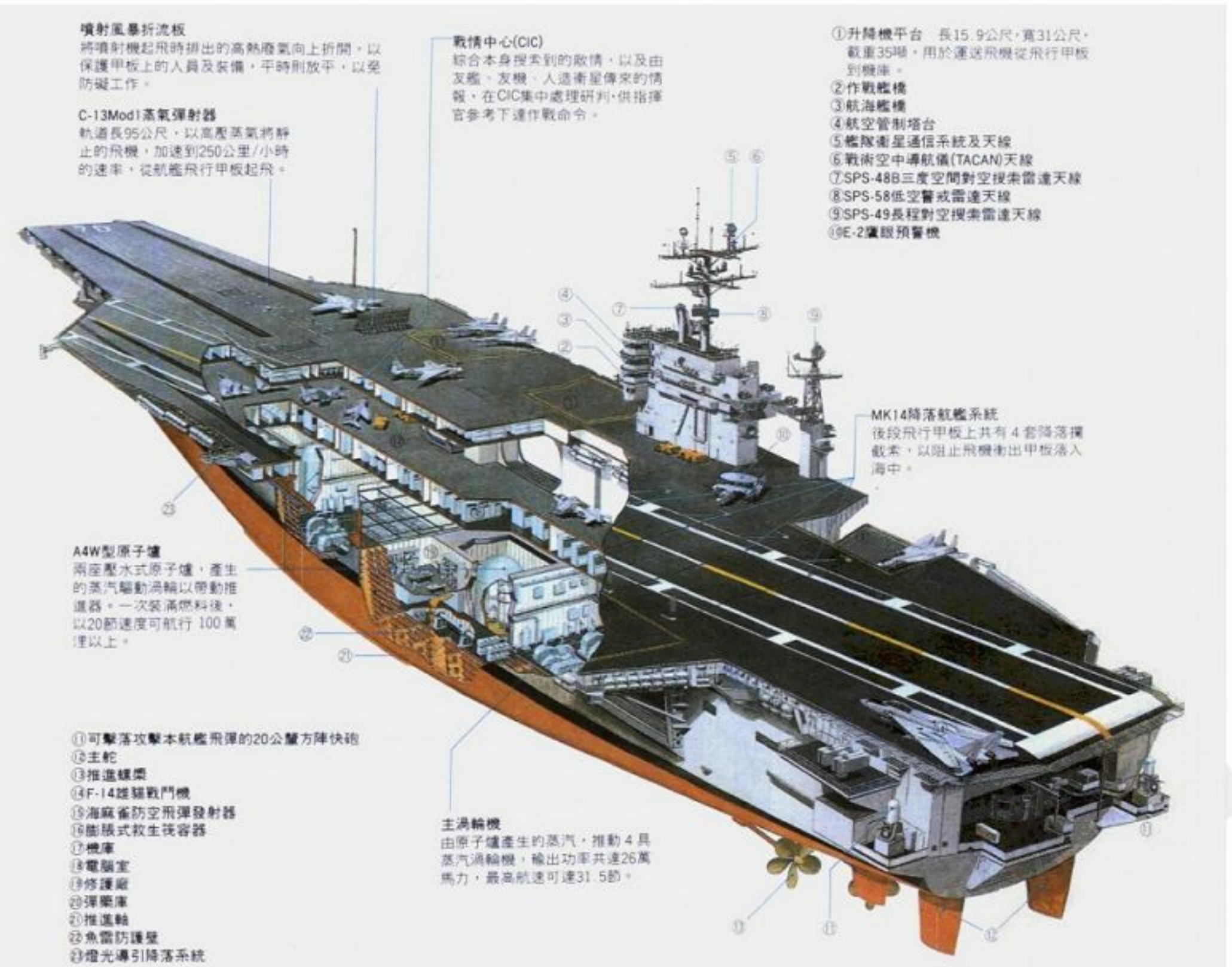
隨著核子武器的發展，載有攜帶核子武器飛機的航空母艦成爲核戰衝突中的一個主要嚇阻力量，因爲它具有相當的機動力及無懈可擊的強大力量。

所以原先航空母艦的防禦性任務轉爲捍衛海疆的攻擊性任務。自二次大戰以來，航空母艦的主要任務更是將空中武力從海上帶到敵人的領空。

優點 現代航空母艦的主要價值在其具有高度機動性、多用途及彈性運用等功能。二次大戰以後所發生的軍事衝突，如中東、南亞、韓國、非洲、拉丁美洲及東南亞等地，通常都缺乏或沒有合適的機場供飛機起降。這時候航空母艦便成爲高性能飛機唯一的機場，宛如一座浮動的飛機跑道。除了提供維修設備、零件、燃料及飛機的各種軍需品外，還提供人員吃、住等服務。如果再輔以加油艦、補給艦、彈藥艦、食物儲存艦等定期地供應軍需，航空母艦便可無限期地停泊在海上，遂行其空中任務。

航空母艦的另一大優點是可將國家領土向

核子動力航空母艦卡爾文森號的結構圖



號稱世界最大的美國航空母艦卡爾文森號。

外延伸，可以在幾乎涵蓋地球三分之二的國際海域上自由航行，強大的空中武力便可被帶到其自由選擇之潛在目標的有效距離內。

航空母艦能快速變換位置，將遭受敵人火力攻擊的威脅減至最低，充分顯示其優異的機動性。航空母艦能有效地運用於整個作戰空間，有些情況只要它一出現就足夠嚇阻衝突的發生。另一方面，持續的積極運用空中武力，在某些情況下比運用其他武力更爲恰當。

型式及性能　一九七〇年代中期以前美國海軍的航空母艦一直以CVA及CVS爲代號，若再加上 "N"，則是表示爲核子動力。其中 "A" 用以識別攻擊型母艦，所載之飛機以能達成地面攻擊任務爲主。"S" 用以識別反潛型母艦，所載之飛機具有偵察及攻擊潛艇的能力。隨著服役航空母艦數量的減少，要維持分別執行這兩種任務的航空母艦羣已經不可能了。

作戰演習時，攻擊機及反潛機可以同時在現代航空母艦上執行任務。當航空母艦裝配有攻擊機及反潛機時，它的代號便改爲CV (CVN表示核子動力)。一九七〇年代中期，一個將所有攻擊型母艦都改爲多功能CV艦的改裝計畫已著手進行。

美國海軍代號爲CV (不是CVA或CVS)的航空母艦，表示經過重新改良設計的航空母艦具有多重任務的優越性能。除了有最現代化先進的裝備支援戰鬥機及攻擊機外，還配有專爲反潛武力設計的精密分析、控制及支援儀器。

當航空母艦開始扮演海上的主宰，應付來自海底、海面及空中威脅時，它的航空部隊就調整爲可以容納攻擊敵人武力所需的飛機型式及數量。這一可機動調整編配的航空母艦飛機，又以調整容納以控制海域爲主的大規模戰鬥機及反潛機，經一般狀況下以適量的反潛機增加攻擊能力，到完全適合陸上作戰的戰術空中武力。在反潛戰中，艦載機必須包括反潛戰鬥(ASW)固定翼飛機、ASW直升機(偵察及攻擊潛水艇)、戰鬥機(防範空中偵查及空中攻擊)及相當數量的攻擊機(用以擊退海面的敵艦)。另一方面，在攻擊戰中，戰術航空部隊則配備強大的攻擊機。

載有飛機的兩棲攻擊艦上配備有直升機、人員及物資可以從海上對敵人領土發動攻擊(直接包圍或襲擊)，除了艦艇本身人員外，它可以載運1,200～1,500名陸戰隊員及30～40架直升機的駕駛。

限制　航空母艦的功能因受天候及來自敵人空中或海底的多方面威脅，所以多少有些限制。

惡劣的飛行條件——如視野低、能見度差、下雪或颶風等，對航空母艦上飛機的限制通常比陸上基地的飛機要小一些，因爲海上的天然或人爲障礙都少許多。甚至飛機在飛行員完全看不清甲板盡頭的情況下起飛，都是司空見慣。美國的航空母艦現在都配有自動母艦降落系統，飛行員不需目視即能安全降落。除非在非常強烈的暴風雨中，否則航空母艦都可以正常運作。而且航空母艦的機動性也足以克服氣候上的鋒面或地方性濃霧，而快速移位到較晴朗地區。

航空母艦除有相當的機動性外，本身亦具有防禦武力及支援艦的護航，使得航空母艦受創的情形，與機場相比必大相逕庭。所以縱使航空母艦受創的影響要比機場受同樣損害來得嚴重，但這種情況畢竟很少或幾乎不可能。

同樣地，潛艇也是航空母艦重大的威脅之一。但是潛艇要到達可以攻擊航空母艦的位置前，必須穿過天羅地網，閃過遠近距離內的空中戰機、水面護航艦及潛艇的攔截攻擊，所以也幾乎不能如願。

沿革　1910年11月14日，民間飛行員伊利(Eugene Ely)從美國巡洋艦伯明罕號(Birmingham)的臨時木造甲板上起飛，是首次嘗試從船上起飛的成功案例。而第一次在船上降落，亦由他於1911年1月18日在美國巡洋艦賓夕法尼亞號的甲板上降落。

儘管伊利的嘗試成功，美國還是暫時中斷這種在艦上起降飛機的進一步發展，而致力發展水上飛機，直到1919年才有轉變。這期間英國獨力發展航空母艦，並在一次大戰中使用。1919年美國海軍首次改裝一艘運煤船邱比特號(Jupiter)，成爲實驗性的航空母艦，這艘船在1922年3月20日加入美國艦隊，改名爲蘭利號(Langley)。日本也積極發展航空母艦，第一艘鳳翔號(Hosho)在1922年12月27日正式下水。雖然英國是第一個發展航空母艦的國家，但是日本的鳳翔號卻是第一艘道地從龍骨打造的航空母艦。英國第一艘眞正的航空母艦是赫耳墨號(Hermes)。美國第一艘眞正的航空母艦是遊騎兵號(Ranger)。它是美國海軍結合了蘭利號、勒星敦號及薩拉托加號的經驗建造而成的，於1934年6月正式下水，後二者則是由主力艦改裝而成，分別在1927年11月及12月下水服役。

第二次世界大戰　就海戰而言，二次大戰可說是一場航空母艦戰。在大西洋上，小型護航母艦成功地反制了德國潛艇，解除馬耳他島(Malta I.)的困局，並爲反攻北非開路。太平洋的海戰則有珊瑚海號、中途島號及菲律賓海號等大型航空母艦的遭遇戰。1945年日本無條件投降，大部分要歸功於美國大型航空母艦艦隊有效地擊潰了日本海軍，並壓制其商業船隻航行，率先向跳島戰術中的所羅門羣島、吉耳貝特羣島(Gilbert Is.)、馬紹爾羣島、馬里亞納羣島及帛琉羣島發動攻擊，致使菲律賓羣島得以收復，並在幾個月後直接轟炸日本本土。

二次大戰爆發時，美國有7艘航空母艦，英國7艘，日本8艘，德國、蘇俄及法國各一艘。戰爭結束後，美國有37艘攻擊型母艦，79艘護航母艦；英國則有14艘攻擊型母艦，42艘護航母艦。

美國在二次大戰期間共建造了三種航空母艦：艦隊母艦(fleet carrier;即攻擊型母艦)、輕型母艦及護航母艦。護航母艦主要是用來反制大西洋上的潛艇，時速可達18節(33.3公里/小時)，可運載20～30架飛機，飛行甲板長152～168公尺，並有飛機彈射裝置以幫助飛機順利升空。輕型母艦是利用原本要建造輕型巡洋艦的船身改造而成，可高速航行。

二次大戰中，美國海軍的航空母艦主要是埃塞克斯級(Essex)艦隊母艦。其中23艘在1942-46年間下水服役，時速可達33節(61公里/小時)，排水量36,000噸，船身總長約266～271公尺。

戰後的發展　二次大戰以後，埃塞克斯級航空母艦便開始進行結構改良及裝備現代化翻修工作。它的船身加長爲273公尺，排水量增加爲42,500噸。其中一個最明顯的改變是在甲板邊緣增加一個升降梯，成爲雙線作業，有利於飛機的操作。其他重要的改良包括增加一個有角度的甲板，及用氣壓式彈射裝置取代過去水壓式彈射裝置。有角度的甲板是將飛行甲板的後半部與船身軸成10°夾角，可使兩架飛機同時起降，保有相當程度的安全。當飛機從甲板的一端降落而其掛鉤無法與阻攔線結合時，飛機可以再度升空盤旋嘗試再一次降落。

氣壓式彈射裝置普遍用在現代化的航空母艦上，它具有9,681,000公斤·公尺的彈射能力。這相當於將一架35,371公斤的飛機在76公尺的距離內，由靜止狀態加速到140節(259公里/小時)。

航空母艦的另一重大發展是鏡式降落系統，它可以不經由著陸信號軍官(LSO;land-

ing signal officer)的手勢，而由鏡式系統產生可見的滑行傾斜度來引導飛行員降落。飛行員藉由鏡中的一個光源保持在一列水平參考燈的中央就能控制飛機的方向，LSO則須利用無線電不斷地給予飛行員引導和建議才能降落。

美國的航空母艦 一九六〇年代末期，美國還有16艘埃塞克斯級(Essex class)航空母艦，但是到一九六〇年代中期只剩兩艘漢考克號(Hancock)及奧里斯卡尼號(Oriskany)。漢考克號是在二次大戰時下水服役的，奧里斯卡尼號則於1950年建造完成。這兩艘航空母艦都經過現代化改裝完成，至今仍在服役。

中途島級航空母艦現有三艘，是在二次大戰期間設計的，卻沒有在戰爭用過。經過現代化改良後，總長度有295公尺，排水量約62,700噸，能夠承載80架高性能飛機。

1955-68年間，共有8艘福萊斯特級(Forrestal)航空母艦建造完成，約319公尺長，排水量76,000～80,700噸，航速超過30節(56公里/小時)。

企業號(Enterprise)航空母艦於1961年正式服役，是第一艘核子動力航空母艦。它比福萊斯特級稍大一些，排水量達87,000噸，全長336公尺，可承載100架飛機。

一九七〇年代中期以前，美國共有16艘航空母艦，除核子動力的企業號外，8艘爲福萊斯特級，3艘爲中途島級。第二艘核子動力航空母艦是尼米茲號(Nimitz)於1975年5月下水加入大西洋艦隊服役。尼米茲號超越企業號成爲世界最大的航空母艦，裝有兩個核子反應爐，可連續運轉13年不必再添加燃料。另外兩艘核子動力航空母艦艾森豪號(Dwight D. Eisenhower)及卡爾文森號(Carl Vinson)則分別於1977及1980年正式服役。

核子動力航空母艦比傳統動力航空母艦有更多的優點，可以瞬間達到高速行駛，並且不須再添加燃料且可無限期地維持航行速度。它還將其他航空母艦用作貯存油料的空間，拿來貯存更多的彈藥及飛機燃料。此外，更具有無煙及充分利用原先大通風口及煙囪等空間的優點。

其他國家 除美國以外，英國、法國、澳洲、阿根廷、印度、巴西及西班牙等國家在一九七〇年代中期都擁有各型航空母艦。英國航空母艦皇家方舟號(Ark Royal)可承載現代化的高性能飛機。法國則有兩艘現代化航空母艦——克里蒙梭號(Clemenceau)及福煦號(Foch)，分別完成於1961及1963年，排水量皆爲31,000噸，是法國設計的第一代航空母艦。

蘇聯於一九七〇年代發展出基輔級(Kiev)航空母艦，排水量45,000噸，全長282公尺，由兩個渦輪噴射引擎提供動力。與企業號及尼米茲號不同的是，基輔級航空母艦上配有重砲。

Bibliography

Bryan, Joseph, III, *Aircraft Carrier* (Ballantine Bks. 1982).
Chesneau, Roger, *Aircraft Carriers of the World: 1914 to the Present* (Naval Inst. Press 1984).
Cressman, Robert J., *That Gallant Ship USS Yorktown CV-5* (Pictorial Hists. 1985).
Friedman, Norman, *U.S. Aircraft Carriers: An Illustrated Design History* (Naval Inst. Press 1983).
Garrison, Peter, *CV: Carrier Aviation*, rev. ed. (Presidio Press 1984).
Humble, Richard, *U.S. Fleet Carriers of World War II in Action* (Sterling 1984).
Jordan, John, *An Illustrated Guide to Modern Naval Aviation and Aircraft Carriers* (Arco 1983).
Messimer, Dwight R., *Pawns of War: The Loss of the U.S.S. Langley and the U.S.S. Perch* (Naval Inst. Press 1983).

AIRCRAFT INDUSTRY 飛機工業

參見AEROSPACE INDUSTRY.

有黑斑的大型獵種。

AIREDALE TERRIER 愛爾德獵犬

愛爾德獵犬是獵犬中體型最大的一種。牠是由一種現已絕跡的老式英格蘭獵犬和獺獅犬(otterhound)交配產生的，以英格蘭北方的愛爾山谷(Aire Valley)命名。

一隻理想的愛爾德獵犬要養得高大直立，有長型的頭部及強有力的下顎。其皮毛堅韌帶有波浪狀，呈深棕色，間或摻雜黑色或灰色斑點在身體上半部及兩側，使其外觀酷似一座馬鞍放在背上。少數愛爾德獵犬的斑點呈紅色，也有些血統甚至胸前有小白斑點。身高約56～58公分，重量約18～23公斤。愛爾德獵犬是一種行動快捷、反應敏銳、充滿活力與勇氣的強壯獵犬。

愛爾德獵犬一般是用來捕捉水獺、狐狸、狗及野鼠的，同時也是一個忠實的伙伴及攻擊力旺盛的看門犬。牠們是最先被英國及德國選爲警犬的優良品種之一。在二次大戰中，美軍K-9特戰部隊甚至用牠來當哨兵及傳遞消息，有些國家則用牠當作導盲犬。

AIRFLOW 氣流

參見AERODYNAMICS.

AIRFOIL 螺旋槳翼

參見AERODYNAMICS.

AIRGLOW 大氣光

亦稱氣暉，是指發生在大氣層上方微弱自然的光亮。雖然黑夜星空閃爍，但地球的大氣層卻會放射出光亮。換句話說，地球被包圍在一層灼熱的氣體中，而那微弱可見的光亮即是夜暉；另一種極相似但較爲複雜，發生在白天的現象稱爲日暉，這兩種現象統稱爲「大氣光」。

夜暉的光是由許多不同波長的光所組成的，這些不同波長的光即是構成大氣層中各種原子及分子所放射，產生夜暉(及日暉)的能量都來自太陽。白天裏，太陽的紫外線會將氧分子分裂爲分離的氧原子，在這過程中便有能量釋放出來，其中部分能量被大氣層中其他氣體分子吸收，其餘則以光的形式放射出來。氧原子還可以和氧分子結合成爲帶有三個原子的臭氧。臭氧與少量的氫在大氣層中結合亦能產生光，氧原子的各種反應幾乎產生所有的夜暉。

夜暉之有趣是因其波段由平常不放光的氣體放射而來，這些平常不放光的激態分子是一種假穩定狀態，在實驗室中也很少放射光；因爲實驗室中相對氣壓很高，這些分子歷經無數次碰撞後失去能量。但在大氣層上方，空氣非常稀薄，它們就會放射光。

有些夜暉大部分是氧分子及氧原子結合所產生的——在高約100公里、厚10公里的大氣層中放出光，這裏是氧原子密度最高的地方。白天受太陽光照射形成氧原子，夜晚便緩慢地與氧分子作用而達成平衡。大氣層的下方臭氧愈來愈多，在地表上方約35公里處，臭氧密度會達到最大值。在這一區域中，臭氧分子與氧原子反應產生激態的氫氧化合物(OH)，同時放出紅外線。在地表上方96公里處，有一層極不穩定的激態氧原子放出光，其亮度隨高度愈高而愈亮。

AIRLANGGA 愛兒楞加

西元1001-1049。爪哇國王，十一世紀時曾在爪哇建立一個強大帝國，如今印尼人視他爲民族英雄。從他陵寢中挖掘出來的雕像是爪哇摩約克爾得(Modjokerto)博物館的珍藏品，爪哇泗水(Surabaja)的一所大學也以他的名字來命名。

1019年繼承王位時，只統治前東爪哇王國的一小部分而已。他的岳父——即室利佛逝(Srivijaya)國王達爾瑪旺夏(Dharmavamsa)，將自己所世襲的領土於1006年大半割讓給蘇門答臘王國。但是1025年印度侏羅國入侵，大大地削弱室利佛逝的力量。愛兒楞加於是趁機掌握爪哇的領導權，1030年達爾瑪旺夏終於承認爪哇獨立，並將一位公主許配給愛兒楞加。

在愛兒楞加的領導下，爪哇的勢力一直擴及整個馬來羣島東半部，與蘇門答臘所統治的西半部分庭抗禮。

AIRLINER, Commercial 商務客機

參見AIR TRANSPORTATION.

AIRMAIL 航空郵件

參見POST OFFICE DEPARTMENT, UNITED STATES.

升空中的協和式超音噴射機　該機種以蘇俄的TU 144爲基礎,由美、法共同開發,速度達 2 馬赫以上；缺點是音爆強烈,載客量低。

AIRPLANE　飛機

一種動力驅動的飛行器,藉著機翼形成空氣動力起飛。動力飛機初次飛行成功是在 1903 年,其後十年間這種新的交通工具因軍方、民間所需,而快速成長。今天,飛機和其他飛行器的製造已是世界主要工業之一。

1.飛機的設計與結構

本節就飛機標準結構的演變、不同組件於設計上的問題、使用的結構性材料、飛行時載重的問題,以及確保結構完整與飛機使用年限的測試程序加以探討。討論所及包括機翼、起落架、機身和操縱面(副翼、陰落襟翼、尾翼),直昇機亦稍有論及。

機翼　早期的飛機機翼是靠兩根沿著翼展方向伸展的木製橫樑支撐。這些橫樑藉外加飛行線和落地線,強化其承擔垂直運動的力量。機翼內部則有木製支撐、阻力線系統、強化它承擔前後運動的力量。聯接在橫樑上的桁狀木製翼肋,則做成能形成機翼所需氣體動力的形狀。整個機翼用蒙布包裹,塗上塗料,使表面光滑。

在內加支柱型翼肋的發展過程中,最早的改革是以鋁合金或杜拉鋁(Duralumin)的外板取代塗料的蒙布。從結構試驗上可知,於翼展上以金屬索纜加強、且於內部加上鉚釘的金屬外板,能承擔機翼上大部分的氣體動力。這種結構使得翼展橫樑可以改用更輕薄金屬板製造,而形成貝殼狀結構,此即後來機翼構造上的特色。扁薄的杜拉鋁翼肋亦取代早期飛機上的木製支柱。由於其有足夠的強度與剛性,因而外部和內部的支撐線、支柱均可去除。

運輸機大部分的燃料裝在機翼內,有的是在機翼內個別的油箱中,有的則在一整合的油箱中。整合的油箱實際上是將機翼內部分隔出一部分而作成的。

噴射引擎以其快速增加的推力,將飛機帶入了超音速飛行的時代。高速飛行需要不同形狀的機翼,其氣體動力學理使機翼比一般低速飛行的飛機還要薄。以極薄的機翼負荷足夠的強度這一挑戰,使得結構工程師必須尋求新的結構型態。而雙層蒙皮的結構已證實相當有效,其外蒙皮由內蒙皮補強,其間以寬約 1 吋的加強金屬索纜分隔。高速飛行亦需要新的設計觀念,諸如可變後掠式機翼可依照飛行速度改變機翼表面與橫切面。

在多型高速軍機上,因爲機翼極薄而幾乎沒有什麼空間可以貯存燃料,故必須在機身附加額外的燃料,如在機翼下或翼梢加掛油箱,使軍用機能增加航程或活動半徑。而外在油箱在飛行時可隨時由駕駛員拋離,一般是在長程飛行任務中油箱已空時,或在戰鬥之前,一則減輕重量,二則避免油箱被擊中。

起落架　一次世界大戰中,典型的飛機主起落架是一對固定的輪子,位於飛機重心的稍前方,並以一組垂直支柱、側支柱及阻力支柱附著在機身上。輔助起落架是機身尾部的機尾橇,並沒有輪子煞車裝置,僅有支撐機身和落地煞車兩種功能。這種飛機由於只有方向舵是操縱裝置,且在低速時不甚有效,因此這種起落架不易進行滑行與地面處理,但在主起落架上安裝煞車裝置後,尾橇乃爲可以操縱的尾輪所取代。

當裝配有厚機翼的低翼單翼機是許多飛行器的標準形式時,一般都將主起落架放在機翼部位,而以輪艙供作起飛後將起落架收回機翼內之用,如此阻力可大幅減少。另一進步是以可在飛行中收入機身的鼻輪取代尾輪。這種三輪式的起落架,使飛機能在地面上維持水平姿態,而大大增加了駕駛員的能見度。鼻輪的動力操縱不久就普遍使用,也使得飛機在地面上的操縱更爲容易。

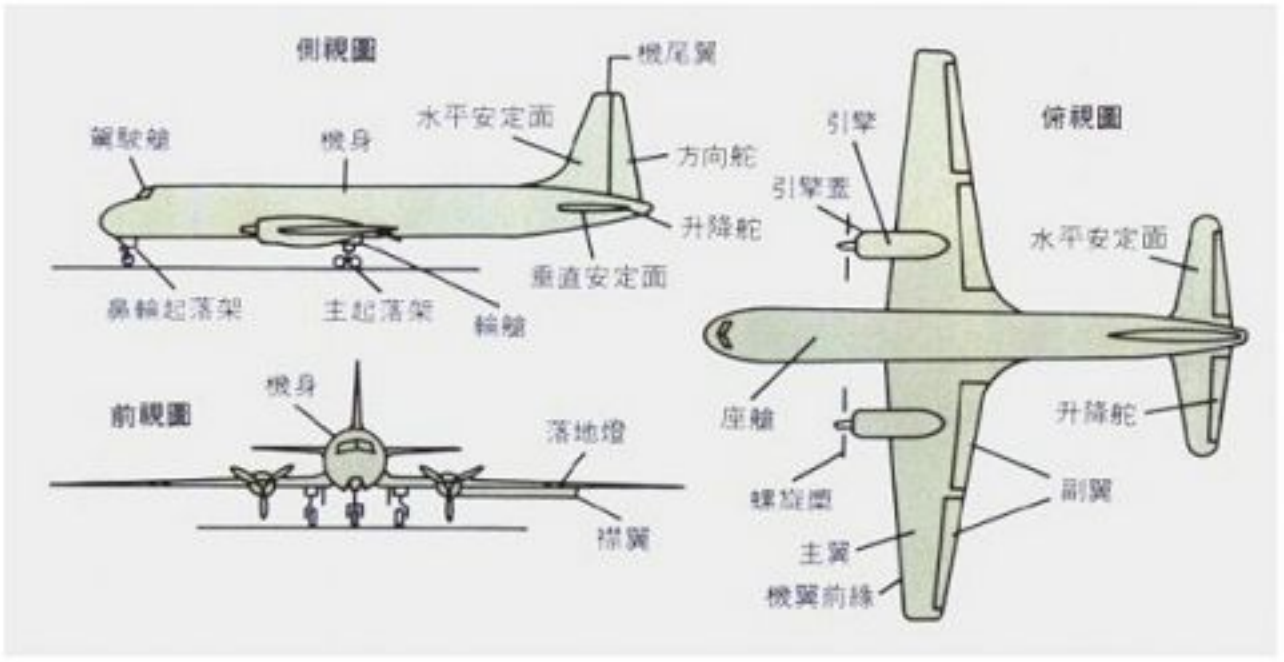
主起落架的各個組件都有一液壓式的減震支柱,可將飛機落地時的下降速度減爲零,而且不致產生加速度。這加速度會令機員、乘客很不舒服,也會對飛機結構形成強大的壓力。輔助起落架亦有和主起落架類似的減震支柱。減震支柱的裝置有一充塡滑油的下唧筒,和一附有穿孔隔膜的上唧筒。飛機在飛行時,此減震支柱處於伸展狀態,滑油或液壓油則在管孔下的下唧筒中。當飛機降落時,減震支柱改爲壓縮狀態,下唧筒的滑油乃自管孔流入上唧筒,如此能量會被吸收、分散掉,飛機便不會像彈簧或壓縮的空氣般反彈了,而下降速度也減爲零,飛機也不會像在彈簧桿上般彈跳。上唧筒滑油上方的壓縮空氣提供了滑行與起飛時所需的彈跳運動。

軍機要求的飛行度愈來愈快,使得機翼的厚度愈來愈薄,以致起落架很難收入機翼內,這種趨勢迫使高速軍機的設計師將起落架的位置自機翼轉移到機體上或機身上。雙輪式有兩組主起落架,一前一後安置在距離飛機重心等距之處。每組起落架有二或四個輪子,由加有液壓減震支柱的齒輪支撐著。這種結構裝在機身上,並可縮入機身內。爲求飛機在滑行及地面處理時能維持穩定,尾端都裝有輔助或外伸支架。

由於落地速度愈來愈快,飛行器的煞車裝置的要求也愈來愈高。活塞式引擎飛機利用可反距螺旋槳,使駕駛員在飛機落地之後能將螺旋槳以反方向旋轉,產生反推力的制動效果。噴射引擎的飛機則以反轉噴射引擎的推力,與螺旋槳型飛機反轉螺距效果相同。

機身　從早期的蒙布木製機身或不銹鋼管機身演進到硬殼式機身(Monocoque fuselage)或貝殼形機身的過程,是一非常有趣的發展。一九二〇年代的機身形狀多少使我們聯想起加了罩子的橋樑。側支柱的強度與硬度則支撐著尾輪和水平操縱面,上方及下方支柱則支撐了垂直尾面,並和其他部分構

飛機的基本組件



成完整的架構，以負荷抗扭強度和硬度。

由於機身內必須有足夠的空間容納乘客與貨物，加上堅固鋁合金的發展有長足的進步，使得硬殼式或貝殼形機身結構替代舊型機身而起。機身有相當薄的鋁合金外殼，由貫穿機身的同材質鋼索加以強化，鋼索則以鉚釘或點焊固定在外殼上。這種強化的機身外殼遍布著間隔三或四呎的橫向環，作爲支撐。

機身結構和引擎改良之後，飛機方能在較高的高度飛行。高空沒有足夠的氧氣供人們呼吸，而高度急遽改變引發的氣壓變化也會導致不適。因此，最好的情況是在艙內維持低高度時的氣壓，但又能在高處飛行以利氣體動力，高空飛行器的加壓艙乃應運而生。

1935 年第一架備有加壓艙的飛機出廠，隨即出現許多新的問題待解決，如密封機體的加壓部分避免洩露量過高，以及於機體上強化強度，以克服座艙與大氣間的壓差，在高空時每平方吋的壓差可能會達數磅。爲了安全，加壓艙通常設計成能承擔飛行時最大壓差的兩倍。

加壓機身於設計完成後，飛機製造廠商須進行大量的結構測試，並受政府監督，直到出廠營運爲止。分隔加壓區、非加壓區的結構，如艙門、窗戶及壓力隔間，由製造廠商測試。製造完成的飛機須接受飛行與加壓負載的模擬測試。負載測試常常須做許多次，才能確保其於服務年限中不會有「金屬疲勞」的危險。

操縱面 一般運輸機的機翼，前方約 75% 部分是固定的組件，後方約 25%是可動組件。每一機翼可動部分的外半部稱爲副翼，有鉸鏈與機翼前緣連接。操縱系統的構造則能使駕駛艙內駕駛桿的橫向移動（即旋轉駕駛盤），帶動一邊機翼的副翼向上移動，而另一邊機翼的副翼向下移動。飛機的橫向操縱是靠副翼維持的；轉動駕駛桿使一邊機翼的升力增加，另一邊的升力減少，則可使飛機做出側滾動作。萊特兄弟的第一架飛機的橫向操縱是於飛行時彎曲機翼，而不是歪斜另一邊的副翼。

機翼後方可動部分的內半側，操作方式和功能完全不同。這一部分叫做落地襟翼是以鉸鏈附著在機翼前緣或固定部分，或是安裝成向後、向下延展的形式。落地襟翼的功能在於增加機翼的升力，減小飛機的落地速度。由於有伸展襟翼或較低的機翼不僅升力較強，阻力也較大，因此飛行時襟翼務必閉合或收起。當駕駛員接近降落場地時，最好以一相當陡峭的角度下降，並盡可能以慢速落地，以免落地之後機輪在地面上滾動煞車過度。襟翼通常由液壓唧筒操作，駕駛員有幾種襟翼設定可選擇。

在落地時襟翼會降到完全朝下伸展的位置，增加的阻力則能使一個相當大角度的落地不致超速。襟翼增加的升力使飛機仍能停留在空中，直到減速至毋須過多地面滑行即能靜止的速度。假如襟翼僅降下一半而非全部，能增加更多的升力，但阻力增加不多。這種情形常用於起飛時，因爲額外的升力能使飛機以低速升空，而少量增加的阻力則不會嚴重妨礙飛機起飛的加速度。飛機起飛後襟翼便縮回到阻力最小的位置。

方向或偏航的操控由直尾面控制。直尾面通常包括一固定的垂直安定面，其上聯接著一個可由駕駛員的方向舵踏板移動的方向舵。飛機方向舵的操作類似船隻的方向舵。縱搖操控是由水平尾面控制，水平尾翼面有一固定的平衡器和可動升降舵，或一全可動水平尾面。這升降舵（或全可動水平尾面）由一操控系統中駕駛桿的縱向運動操控。整個尾部的組合可稱爲飛機尾翼。

操縱面最初是由駕駛員以一操控系統控制，這一操控系統僅只是一組操控鋼索或推挽管，附著於駕駛的駕駛桿上或方向舵上的「操縱角柄」上，隨著飛機速度加快和體積變大，操控力亦增大到必須使用動力「推進器」去幫助駕駛員操作控制器。這些動力推進器通常像汽車的動力駕駛一樣是液壓式的。機翼的襟翼則通常由液壓式支柱或電動馬達操作。

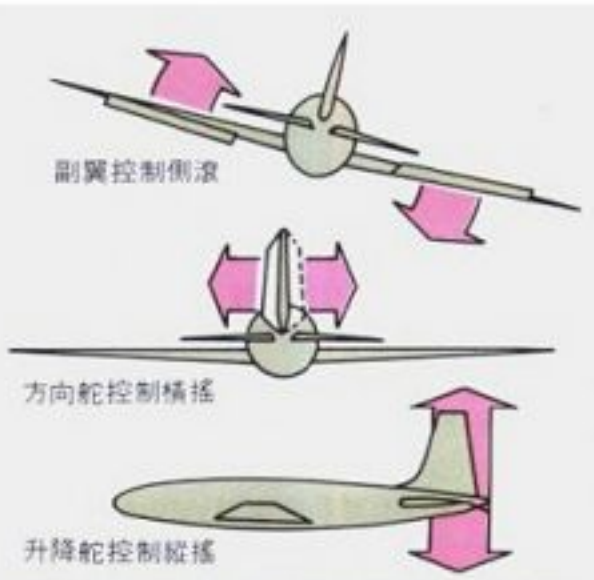
飛機的建造材料 約自 1935 年起，鋁合金已是機體構造的標準材質，只有起落架通常以鋼製造。第二次世界大戰前由於應用新合金、新的熱處理、鍛冶、時效手續，鋁合金的材質大有改進。一九二〇年代最初的鋁合金稱作杜拉鋁，或俗稱「杜拉」，如今已被含鋅量較多的強力合金所取代了，而飛機的重量也得以減輕，性能得以改良。

鎂也用於機體構造，但因較鋁合金難以打造，而必須在控制條件下加熱成形。鎂也比鋁更易腐蝕。

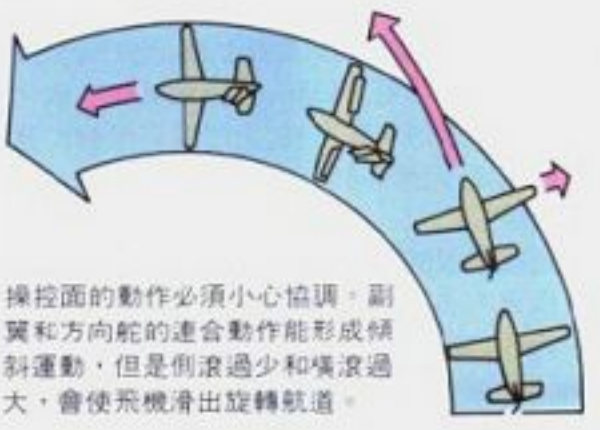
鋁合金和鎂合金使用在高速軍機上有一個顯著的缺點，就是它們的強度會隨溫度上升而減弱。以鋁爲例，其充分強度於低溫時只能到 135°C，超過此溫度其強度就會遞減，達 204°C時則失效。

高速噴射機產生高溫的原因有二，一是噴射引擎尾管排放出的高溫，二是空氣動力加熱所致。噴射引擎的推力來自一條通過機身的大尾管排放出的熱氣。溫度極高的尾部排氣管和外殼結構間的間隙，在機身尾部變得很窄，使得在機尾管、機身骨架和外殼間儘管有絕緣材料，還有部分構造是在高溫下運作。空氣動力的加熱現象則是由於高速飛行的飛機表面和空氣摩擦生熱所致，這種現象對高速飛機非常重要。

飛機公司、材料製造商和研究機構一直致力於研究在空氣動力加熱現象下，更適用於飛機的材料。符合這種要求的材質是鈦，它比鋼輕 40%，而且在鋁和鎂等元素都失效的溫度範圍內，依然保有良好的強度特性。儘管鈦



飛機的運動是由飛機機翼和機尾翼的各個表面的運動而操控的（上圖）。例如，「側滾」是由機翼副翼反向的歪斜而形成的。



操控面的動作必須小心協調。副翼和方向舵的連合動作能形成傾斜運動，但是側滾過少和橫滾過大，會使飛機滑出旋轉航道。

飛機降落時受衝擊最強烈的部分是起落架，因此，通常使用鈦合金爲材料。鈦元素較鋼輕，且在鋁和鎂元素都失效時，仍可保有良好的強度特性。

元素早在1789年就已被發現，也曾廣泛應用於商業上，但直到二次世界大戰之後才用作飛機的建材。然而溫度高達371°C時，鈦也會變得脆弱，而必須改用鋼、英高鎳(Inconel)或其他材質了。

強度衰減並非金屬在高溫下的唯一變化，「潛伸」(creep)的現象亦是其一。潛伸(潛變)是指金屬在高溫下長時間受壓，材質會延展拉長。因此，一種金屬在短時間之內能承受某種壓力而不會過度延展，但長時間在高溫下，便會延展得很長，會形成應力和撓曲，這也是設計時必須考慮的。例如，機翼下方表面的溫度比上方表面的溫度高，溫差會使機翼發生撓曲。飛機的理想材質是延展性小，且在高溫時仍能保有高百分比的低溫強度。

因此，很多結構測試必須在高溫下進行。許多飛機製造廠和採購代理商擁有設備，可於負載、測量偏折和記錄壓力等測試時，對各種測試樣品及飛機組件進行加熱。

飛行負載設計　飛機結構設計的第一步是決定飛機飛行及降落時飛機各部位所承受的力。這可由對飛機模型進行一系列風洞測試獲知，或者從類似機型的測試資料中計算得知。

爲了計算方便，演練飛行或亂流中的機翼負載和在穩定氣流中平飛的機翼負載相關。在穩定的水平飛行中，機翼的升力等於飛機的重量(在水平尾面的小量升力除外)。低速飛行時，飛機是機尾朝下的姿勢，高速飛行時機尾則朝上或水平。水平飛行時，兩種情況下的升力都等於飛機重量。當飛機機尾朝下高速飛行時，升力便大於飛機的重量，這就是演練飛行的情形。當水平機尾面的升降舵因飛行員的操控力而發生偏向時，飛機便反轉成機尾朝下的高速飛行姿勢，機翼上的升力便會增加，形成飛機向上的加速度，飛機中的每一質量元素則會暫時增加大於其實際重量的視重量，視重量和實際重量的比例稱爲「G」或「負載」係數。演練飛行時機翼上的升力等於這係數乘以飛機的重量。

大型運輸機在亂流中能產生最大的G係數或負載係數。例如在暴風中或某些特殊地域的低空帶的上升氣流，會使合成氣流以比在靜止氣流中平飛所需的角度還要大的攻角衝擊機翼。氣流衝擊機翼造成的方向變化，和旋轉飛機姿勢形成較大角度的飛行方向的效果相同。只維持一陣短時間的附增升力，能造成飛機向上的加速度(或G係數)。

這些升力增強和G係數等暫時的情況，是設計飛機時必須考慮的條件。這些條件連同習慣上安全係數1.5的考慮，是設計可承受飛機重量12、13倍的高難度特技機型機翼的條件。軍事用途所需的演練飛行負載統計資料，取自裝在標準機種上的記錄器。這些記錄器能在飛行員進行戰略性演練飛行時，連續記錄高度、空速、加速度等資料，軍機的結構設計需要這些資料。商用運輸機於通過亂流時負重的類似資料，則由政府機構負責訂定設計標準。

飛機的飛行限制資料取自結構性飛行示範，即將飛機速度加快到設定的速度、操控至所需的負載量，任何不尋常的飛行狀況都能在這種飛行中發現，而可矯正不安全的氣體動力狀況，或限制該飛機的使用。此時所得的飛行負載可和設計階段所得數據及地面結構測試結果比對。

直升機　直升機的升力得自機身附有的一或多具水平旋轉翼，並由機身內的引擎驅動。依駕駛員所欲航向傾斜旋轉翼軸可形成推進力。單旋轉翼直升機機體旋轉的傾向是以尾部旋翼平衡，這旋翼有點像方向舵。旋翼的翼片頗爲類似飛機的機翼，只不過翼片是以鉸鏈固著在由驅動柄傳輸引擎動力的驅動軸上。有些機型並不是以驅動柄傳輸機身內引擎動力，以驅動旋轉翼，而是以反作用原理驅動，亦即直升機旋翼旋轉的方式近似旋轉洒水器。每一翼片的翼梢以反旋轉方向噴出大量氣體，而對旋轉方向形成推力。各翼片近翼梢處的噴射引擎以反旋轉方向噴出氣體，形成後向動力，所形成的反作用力就能轉動旋轉翼。

軍方地面部隊以小型直升機作偵察、輕型運輸之用。較大的直升機則作爲人員運輸、撤離傷兵、運輸補給和偵察之用。直升機亦常用於救援行動之中。

2. 飛行推進力

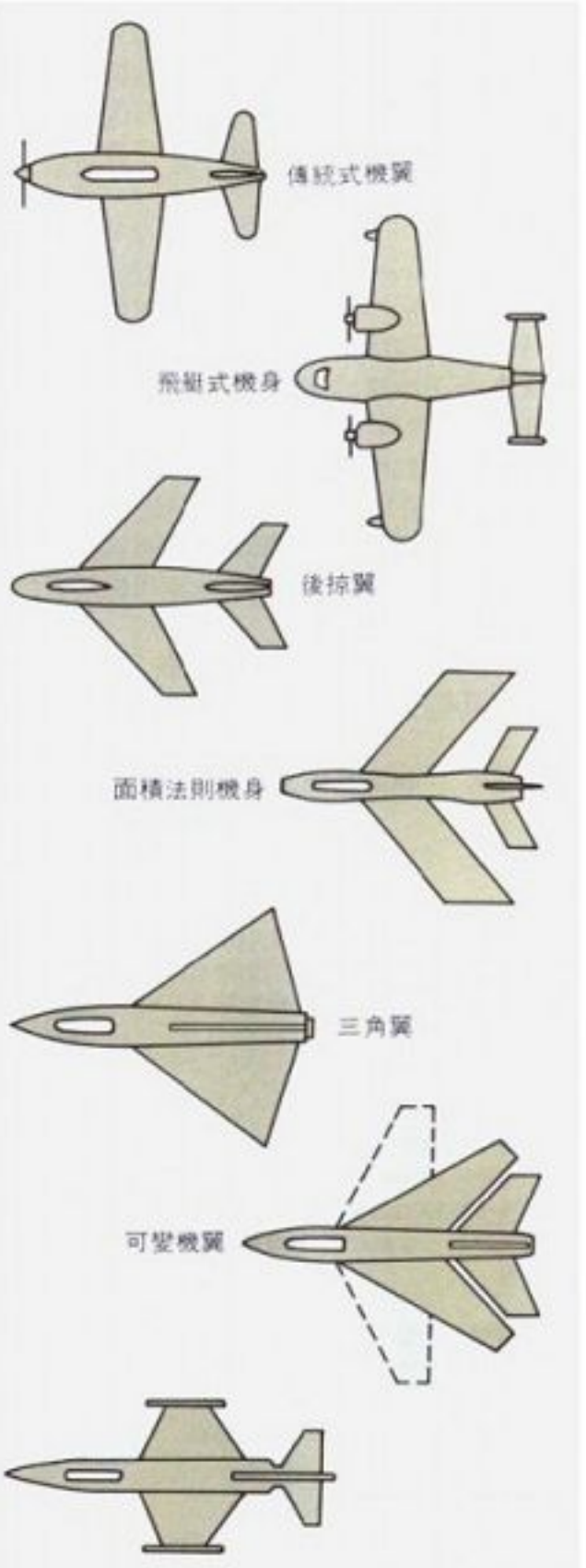
推進系統包括能量源及引擎。引擎是使燃料能源轉變成驅動器械所需推進力的機械裝置。飛機藉機尾噴出氣體而推進，所以飛機推進系統可分爲兩大類：一是由飛機引擎驅動推進器旋轉而噴出氣體的加速方式，一是由引擎內部形成機尾氣體的加速。

必備條件

任何飛機推進系統若要能夠發揮作用，必須具備下列條件：1.該系統必須相當輕；2.該系統功能必須可靠；3.該系統必須低成本，以符合經濟效益。

重量輕　一架飛機的總重量依機身、推進系統、酬載組員、乘客和貨物而劃分。推進系統的重量於總重量中必須只占相當低的比率，以容許載運足夠的酬載；此外，推進系統的重量也必須分爲燃料及引擎二部分來計算，使飛機在有效距離內毋須加油。長程運輸機的引擎約占飛機總重量的十分之一；軍用攔截機的引擎重量則可能占總重量的三分之一。

特定飛機的引擎重量由飛機總重量及其所需推進動力決定。速度低於音速的商用運輸機，每機身需要0.05～0.07磅的推進力；超音速飛機則需比此多數倍的推力。一般而言，每產生一磅推力的引擎重量不該超過1.0～1.5磅。



飛機的基本結構設計可以改變，以配合不同種類飛機的特殊需求。因此水陸兩用的飛機具有類似飛艇形狀的機身。薄且後掠的機翼及超音速面積機身，則能造出超音速飛機。

引擎的推力隨飛機的速度和高度有極大的變化。起降的條件也影響引擎的選擇。因此，一架特定飛機引擎的選擇需要長時間而複雜的分析。但仍有一些一般性的指標可以進行簡單的計算。一旦引擎的重量決定了，推進系統的其餘重量就是燃料的重量。飛機的航程視燃料的能量多寡和能量轉換成推力的效率而定。燃料的熱能、引擎的效率和引擎重量這三個因素，決定了推進系統是否適合該機型及其飛行任務。

可靠性 飛機使用多具引擎能增加其可靠性，使得飛機即使不用全部引擎亦可飛行。然而，增加引擎數目也就增加引擎故障的機率及推進系統整體的複雜性。一般說來，業者通常於一架飛機上裝置四架引擎，而只要其中任兩具引擎能正常運作即可飛行。但這種情形可視飛機體積引擎的大小而修正，如小型私人飛機只有一具引擎，大型軍用轟炸機引擎則可多達十具。

可靠性取決於引擎未經大翻修而能運轉的時間長短和引擎故障率出現的情況，兩次翻修最好間隔 800 小時。新式引擎在使用前須通過 150 小時的無故障操作，包括加速、完全減速、部分減速、空轉等步驟，測試過的引擎會有一份評估報告。例如該引擎可連續急速推進 5 分鐘，較低速推進則可達 30 分鐘，更低速推進時則沒有時間限制(航程限制除外)，最後的值稱爲連續評估。較強的推進力用於起飛、爬升、緊急狀況，或軍用機的戰鬥任務。

節省成本 一具引擎既須可靠，又須輕巧，則必須運用複雜的設計、機械處理、特殊材料和合金，然而這些花費都相當大，但若以動力輸出的角度來看，其成本仍較其他用途的動力設備更爲經濟。

推進系統的型式

本節以各型推進系統出現次序來討論，首先就內燃式往復型引擎加以討論。外燃機，尤其是蒸汽機，曾用爲飛機推進系統，但由於重量、複雜性和效率低等因素，目前只用於實驗飛行。

內燃式引擎 內燃式引擎有三種：往復式、渦輪式和衝壓噴射式。螺旋槳驅動飛機使用往復式引擎或渦輪式引擎，或是兩者的混合使用。而一般稱作噴射機的飛機通常使用渦輪引擎或衝壓噴射式引擎。

往復式引擎 往復式內燃引擎的運轉方式，簡言之即抽入引擎的空氣，以碳化物或注入的油料燃燒。在飛機上，這種引擎所釋出的能源經引擎機軸傳送至引擎螺旋槳，螺旋槳的轉動加速尾部空氣流動，而產生推進的動力。這種引擎的效率是 35%，但因螺旋槳效率的耗損而可減至 30%或 32%。往復式螺旋槳引擎機組輸出的動力基本上與飛機的速度無關，因此當飛機速度增加，螺旋槳的最大推進力反而會減小。如果要使引擎的推進力與飛機重量維持一定比例，隨飛機設計上的速度增加，就需要較大、較重的引擎。因此往復式螺旋槳引擎飛機有其實際動力的最大速限，即每小時約 720 公里。

這種機組的輸出動力還隨引擎吸入空氣密度的降低而減少。因此一九三〇年代以前的飛機尚無法在高空飛行。而若要飛得高，引擎重量就要增加，這使得商用飛機實際的飛行高度限於 3,000 公尺。但隨著飛行速度增快，飛機可飛入較高的高空(以維持固定的推力)，機身設計的改良也使飛機可以飛得更快。因此乃有引擎增壓器的發明，以使引擎螺旋槳飛機在高空能維持一定的動力輸出量。增壓器基本上是一個空氣壓縮機，把周遭空氣壓力提高至引擎所能承受的極限。假如入口壓力在 10,500 公尺的高度仍能保持定值，則入口空氣密度和輸出動力亦能保持定值，在這種高度時，排出的氣體可在離開引擎汽缸後經渦輪而擴散，而額外的動力就可傳送至機軸。第二次世界大戰後多數往復式引擎都是氣冷式的。

渦輪引擎 若要使飛機飛得更高更快，則需要一種更爲輕巧而且推力不會隨飛機速度增快而減少的新式引擎。渦輪引擎就符合這些要求。在渦輪引擎內，冷卻的空氣會通過燃燒空氣的引擎。在用於飛機上的渦輪推進引擎中，空氣抽入引擎之後，便以離心空氣壓縮機或軸向流動的空氣壓縮機壓縮；再加入燃料和壓縮空氣一起燃燒，對空氣及隨之而來的廢氣加熱，如此便能增加氣體的速度。氣體經排氣口的膨脹速度會更快，而這種高速的氣流導向了渦輪推進器的槳片，再經渦輪內的數重膨脹作用，能產生驅動推進器的力量。渦輪推進引擎每磅所生的動力比往復式引擎多，故航速可增加至每小時 880 公里，有效高度可達 9,000～12,000 公尺。在此限制之外有效的推進器愈益難造。

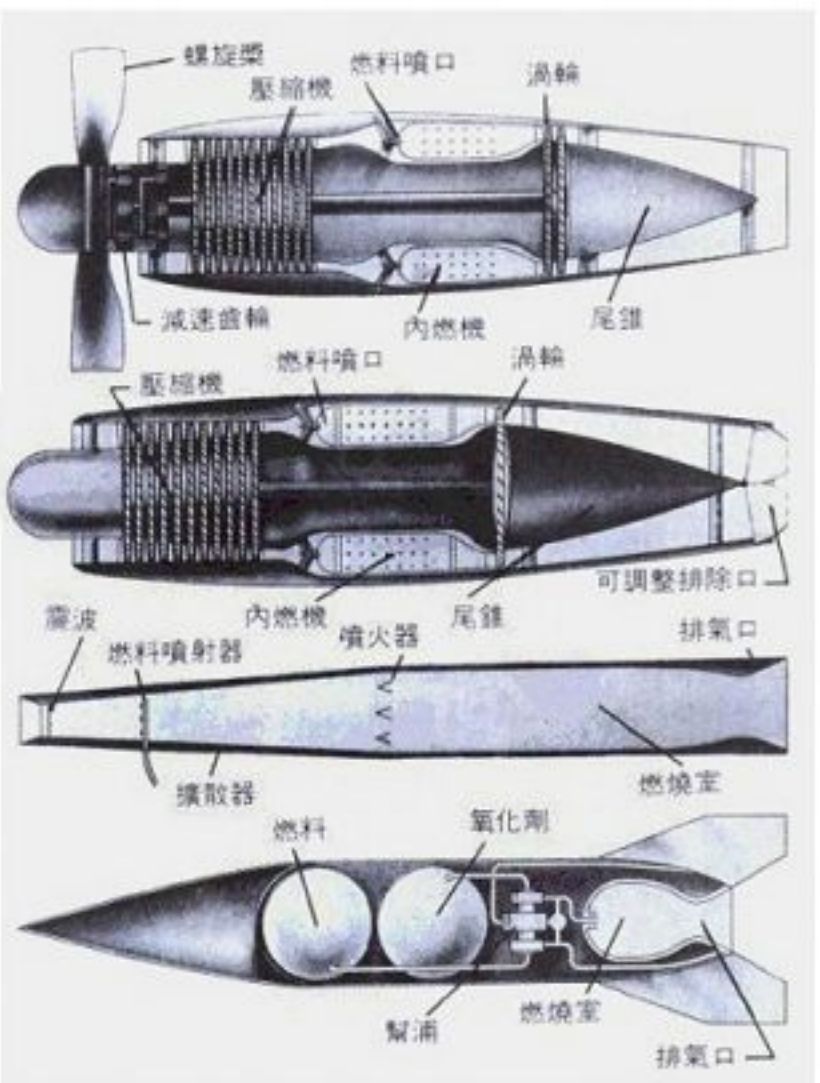
然而渦輪引擎毋須驅動推進器，引擎產生的膨脹氣體可直接排放至機尾形成推力。這種引擎稱作渦輪噴射引擎而使超音速飛行(飛行速度超過音速)得以實現。渦輪噴射引擎的發展比渦輪推進引擎簡單。

基本上，渦輪噴射引擎能夠產生約 0.8 倍音速(每小時 800～960 公里)的恆定能力。在較快的速度時，飛機的速度會使進入引擎的空氣壓縮程度更大，而增加進入引擎的空氣量，形成較大推進力。隨著速度的增快，推進力也會持續的增加，直到渦輪的溫度或引擎強度而所能夠達到的極限爲止，輸入更多順流燃料則可突破此一限制。此一燃燒的裝置稱之爲再燃裝置，基本上是一條直徑和渦輪同寬的金屬管，附有一排氣口，長度則是渦輪直徑。

在 2.5 倍音速的飛行時，再燃裝置和使引擎推力增加爲 3 倍。而且渦輪噴射引擎與螺旋槳引擎不同，可隨著速度的增快而相對增加效率。

衝壓噴射引擎 飛機飛行的速度和高度愈益增加之後，就需要一種比渦輪引擎更輕的引擎了。當噴射機以 2.5～3 倍音速飛行時，引擎吸入的空氣毋須壓縮機便能充分的壓縮，提供 25%以上的引擎效率，因而不再需要渦輪，而如此便能大爲減少引擎的重量。這種稱爲衝壓噴射引擎的引擎，基本上有一個壓縮空氣的擴散器、燃燒燃料的燃燒器，和供

推進系統



渦輪推進引擎：空氣吸入引擎後，經壓縮再以燃燒加熱。膨脹的氣體形成足供渦輪驅動壓縮機和推進器的動力。

渦輪噴射引擎：渦輪噴射引擎中的空氣同樣須經壓縮和加熱，但膨脹後所排出的廢氣直接由噴口向後放出，合成的推力即可推進飛機。

衝壓噴射引擎：在高速氣流下，空氣一進入衝壓噴射引擎即得到充分的壓縮，因此無須壓縮機與渦輪。但是起飛時，仍須一輔助動力源。

火箭引擎：由於本身備有氧化劑，故能在大氣層之外使用。液態推進型(右圖)的操作比固態推進型更具彈性。

飛機的現在及未來

①F-104星式戰鬥機。

②利爾芬2100,以後置渦輪螺旋槳發動機帶動推式螺旋槳的商用飛機,1981年首次飛行。

③A-4E天鷹式攻擊機。

④NASA-805-ADI剪翼式實驗機,左右機翼連成一體,起降時或低速飛行時與機體垂直以增加升力。

⑤PC-AST飛機的模型,可以乘坐三百人,但仍未眞正被發展出來。

⑥波音7J7飛機想像圖,150座之扇形螺旋槳客機。以工具雙重逆轉式螺旋槳爲主要動力。此種後推式扇形螺旋槳發動機設計可降低機內、外的噪音量。

廢氣膨脹加速的排氣孔。

這種衝壓噴射引擎看來十分簡單,其實不然。除非飛機以相當的速度飛行,否則衝壓噴射引擎無法形成推力或動力,因此這種飛機在起飛時需要另一種機件提供推力,而衝壓噴射引擎對飛機的速度、速率十分敏感,因此,若是飛行的速度發生了相當的變化,而又要維持良好的引擎效率時,則須備有能改變入口擴散器和排氣大小、形狀的裝置。渦輪噴射引擎和衝壓噴射引擎合用,能兼具二者的優點。

火箭引擎 火箭像噴射引擎一樣由尾部氣體的加速度形成推力。然而,火箭引擎並沒有用空氣氧化燃燒的燃料,而是本身帶有氧化劑。因此火箭引擎毋須仰賴地球的大氣層,而能用於太空旅行。

火箭卻不適合在大氣層裏飛行,因爲火箭很快就會耗盡所攜帶有限的燃料。但是火箭飛機還是發展出來了,但通常主要用於實驗中。而火箭引擎有時也運用於協助飛機快速起飛。

火箭引擎於設計上是運用液體或固體推進燃料。其推進系統包括一個燃燒室、一組排氣孔,如果使用液體燃料推進,則有燃料和氧化槽,及一組推送內含物至燃燒室的系統。如果使用固體燃料推進,內含燃油的汽缸本身就是燃燒室,燃料和氧化劑則先已混合成推進燃料。液體推進系統操作上的彈性較大,是實驗火箭飛機上所使用者。

核子動力 核能如今已取代了化學能成爲飛機引擎的主要熱能的來源。空氣或其他流體均可通過核能反應器而加熱成高溫狀態。若是使用空氣,反應器就取代了原先的燃燒室;若使用燃燒空氣的引擎,就須使用另一種流體,於反應器內加熱後經由冷卻器釋出,此冷卻器乃取代了原先的燃燒室;也可用中程冷卻器。運用此種動力的問題在於必須發展出能耐高溫、而又輕巧且足供飛機使用的核子反應器;核子燃料本身的重量倒可忽略。

3.試飛

飛行的先驅是最先成功地進行的新科技——試飛的人。航空學的領域雖有長足的進步,但仍只是一種經驗性的科學,須以試飛作爲飛機最後的檢查。事實上,航空學每一次的進展都更凸顯出試飛的重要性。

今日的試飛場占地數十萬英畝,雇用數千名人員,投資數十億美元。但所有試飛的目的都是一樣的,即評估一架飛機是否符合原設計的目的,取得此型飛機未來發展所需的參考資料,找出有效使用此型飛機的方法,以及建立一般研究資料。

試飛的範圍 上述目的乃透過試飛的四大評估項目來完成,即飛機性能、穩定性、功能發展和操作技巧。

性能測試包括爬升率、最高速度、最高高度、回轉力和航程等。這些都是判斷該飛機價值的標準。飛機性能隨渦輪噴射引擎的發展有長足的進步。速度比第二次世界大戰最快

的戰鬥機還快的高速客機，以及高度只受溫度限制的戰鬥機的問世，使性能的測度益趨複雜。以在穩飛定行中所得資料而進行的試飛法，應用在高性能、續航力差的飛機上成本也高，因這種飛機在飛行中須不斷地加速、減速、爬升或下降，而且所得資料要更精確，而以分鐘爲飛行單位的實驗飛機也鮮能正確的評估。

穩定性和操控上的測試，基本上是測試飛機的安全性及操控的容易度，測試項目包括：飛機操控反應是否良好？萬一失速會如何？假如它旋轉下墜，是否還控制得住？如果突遇陣風襲擊，是否能再恢復正常飛行？1940 年前這些測試幾乎都不存在，因此一些飛機的重要特性都被忽略了，而飛行員們則必須無視於這些缺點學習駕駛飛機。1940 年以後才陸續整理出一系列飛機操作特性的項目，使測試的基礎更爲穩固。但是超音速飛機的發展也帶來了許多新的問題，由於超音速飛機的安全性涵蓋了低速的著陸和超音速飛行的廣大速度範圍，因此飛機的操控問題便也須顧及更廣的速度範圍。此外，外載油箱或炸彈的設備也能完全改變了操作特性。電子模擬裝置可檢查高性能飛機的操控問題，但也僅能提供操作特性的預測，終究需要由試飛來證明。

功能的發展　此項測試項目占去了大部分的試飛時間是以盡可能逼眞的模擬操作，測試飛機的各種能力。那些機件容易故障？系統運作如何？飛行多少距離引擎就必須翻修檢查？需要哪些輔助支援設備？該型飛機的飛行員應接受何種訓練？營運的成本是多少？這些問題都可由試飛獲得解答。測試能發現原只有經一段時間才能發現的缺陷，但測試其實是永不休止的。因爲飛機一直都需要修正，每一次修正都須經正式或不正式的測試。功能發展測試通常針對系統而非整架飛機而進行。軍方和民間均廣泛使用飛行測試機，這是一種帶有未來飛機使用的新式引擎、雷達設備和其他組件的機身。

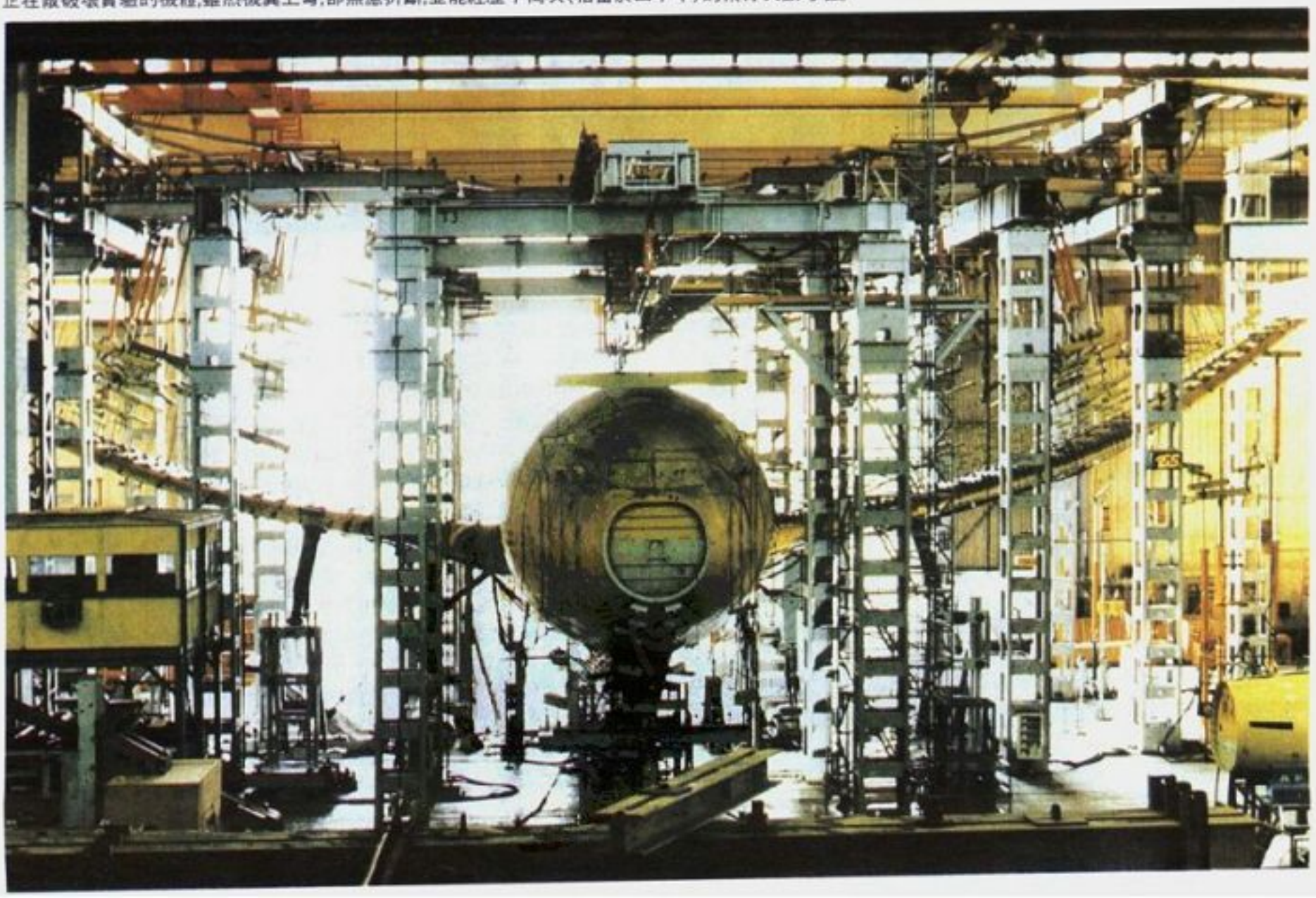
操作技巧的發展和功能發展有密切的關係。航空公司必須知道一架新機如何適用於現有的交通處理程序，例如是否能對現有地面設施作有效的利用？能有效處理乘客及行李的方法是什麼？航空公司財務盈虧的分際有限，因此極須以最有效率的方法利用所屬飛機。而在軍事方面發展運用武器系統的最有效方法十分重要，但在核子武器發展之後，已成爲最重要的考慮因素。軍事上的試飛研究一重大的成果，是低空轟炸或投擲轟炸這些類的技術的發展，這種技術現已應用於各種飛行高度的轟炸機上。目前仍待試飛解決的一些問題包括：核彈爆炸後，放射線對飛行員和地面組員的危害時間，安裝、發射核子武器的技術等問題。

先進的測試方法　發展完整的系統而非只是機體的概念，對試飛形成了深遠的影響，尤其是在功能發展和操作技巧上。隨飛機構造愈趨複雜，功能專精化，和飛行有關的不僅止於飛行器而已，其他系統如維修棚、起動系統和曳航工具等都須運用。這些設備都須經測試、矯正之後，才整批交運給使用者。在缺少完整系統時，操作技術的發展可利用現成可用的設備，而毋須運用只在測試時才會用到的先進設備。

航空研究現已有長足的進步，特別是在風洞測試上，但試飛仍停留在爲理論和風洞實驗提供優點證明的階段。然而只有試飛才能對極高速、高空飛行時飛機的穩定性和操控的影響，以及氣體動力的加熱效應諸問題，做通盤的考量。飛行測試研究計畫能暴露出新問題，或是發現在風洞中被忽略的問題或不重要的情況。

由於飛機的性能和複雜性大幅提高，乃有新式的試飛員——飛行工程師出現。現代的飛機十分複雜，試飛的飛行員不僅須有超凡的飛行本領，也須有紮實的工程背景。大部分的航空的課程都會教授評估飛機性能、穩定

正在做破壞實驗的機體，雖然機翼上彎，卻無慮折斷，並能經歷十萬次（相當於四十年）的飛行次數考驗。



性和控制的知識，但極少論及最新的試飛方法，因而有試飛員學校成立。目前有幾個國家有這樣的學校。有頗多的試飛資料是由無人駕駛飛機、飛彈和能在較高的大氣層飛行的火箭動力實驗飛機蒐集而得。這些資料用於飛機、飛彈和太空飛行的發展計畫上。載人太空飛行器出現以後，現已可進行大氣層外的試飛了。大氣層外的試飛遭遇的問題當然更形複雜，因爲這些飛行工具的性能更加複雜，爲了收取無人駕駛飛行器於飛行中錄得的資料，乃須利用地面上對航道資料所作的測量以及於地面接收自飛行器上得回來的無電遙測或無線訊號這類複雜的技術。這類系統也用於高空和載人太空飛行中。雖然試飛的範圍改變了，其目標仍然一樣，即核照結果、發展飛行器、決定最佳運用方式及取得研究資訊。

4. 飛行訓練

早年駕駛動力飛機的先驅們雖然有駕駛滑翔機的經驗，但仍須費力學習如何處理動力飛機飛行時的特異情況，有時甚至得冒生命危險。當時並還沒有飛行訓練這種專門的學科出現，早期的飛機性能和操控系統都很脆弱，而且不穩定，駕駛員肌肉的協調性和靈敏的反應力極爲重要。今日世界各地的飛行訓練不論在軍方或民間，都已逐步臻至高超的水準了。

1908 年萊特兄弟在他們的飛機上安裝了雙重操控系統，於法國的馬恩(Le Mans)教導他們的第一位學生藍伯特伯爵(Charrles de Lambert)。他們後來在美國俄亥俄州的達頓(Payton)經營世上第一所飛行訓練學校，訓練約五十名軍方、民間人士，但常發生墜毀事件。第一所正式的軍方飛行學校於 1911 年 6 月成立於美國馬里蘭州的柯立芝公園，第一套初級飛行訓練的標準課程即由此校創設。1913 年軍方訓練移往加州的聖地牙哥。1915 年時首度出現了先和教練共同駕駛，然後再做單飛的教學方法。法國、英國、義大利、德國首先對非軍方駕駛人的訓練提供政府財務支持。這些國家在第一次世界大戰時乃比美國有更好的空軍基礎。

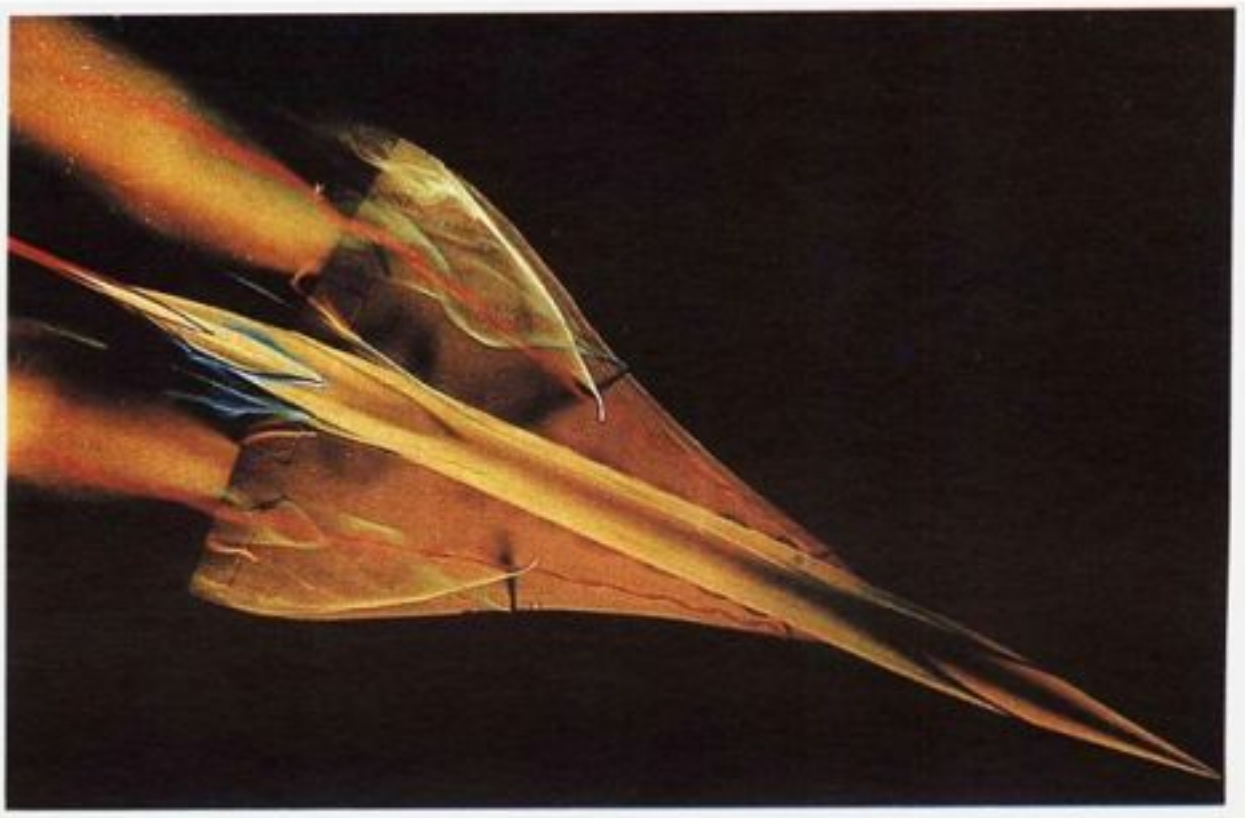
第一次世界大戰打斷了民間的飛行訓練，但大爲提升了飛機、飛行訓練的發展，歐洲的同盟國和協約國於飛行的裝備和方法上都有大幅的進展，而且很早就開始發展追逐、轟炸、偵察的技術了。美國則遠落其後，直到加入戰團之後才於協約國盟友的協助下，發展大規模的訓練計劃。

第一次世界大戰結束之後，軍方的訓練計畫又告大幅縮減。英、法兩國以補助飛行俱樂部的方式，維持民間對飛行的興趣，也使退役飛行員能貢獻所長。美國則主要由前飛行教官和飛行員負責維持民間的飛行活動。但是 1929 年的經濟大蕭條則對以本已大爲萎縮的活動，再予以重擊。1938 年美國成立了民航署(CAA)，首度承認民航管理之必要，先後制定了飛行執照和訓練的管理辦法。成立於一九二〇年代中期的美國空軍，於一九三〇年代雖曾帶動飛行活動的復蘇，但面對迫在眉睫的戰爭威脅，便又顯感不足。因而於一九三〇年代末期在阿諾德將軍(Henry H. Arnold)的策動下，展開大規模的發展計畫。而民間的航空活動亦隨之蓬勃發展。

第二次世界大戰期間，大批的英、法飛行員於「阿諾德計畫」下，赴美接受訓練。戰後，軍方飛行訓練又告縮減，然而民間則因大批退役軍人投入而大爲興旺。美國空軍於 1947 年改制後，飛行訓練便成爲軍方固定的發展重點了。

現今世上大部分的國家對民間飛航都有管制措施，1958 年美國成立聯邦民用航空局替代CAA，負責管理核發飛行執照、訓練事宜以及飛行學校。有些大學則設有高級航空課程，許多科技學院都有航空工程課程。

國際民航組織於 1944 年成立，其成立宗旨爲以促進全球航空訓練的標準化，約有一百名會員國。



風洞中的協和號模型機　呈曲線並且向前延伸的機翼前緣可使飛機在緩慢飛行時浮力大增。

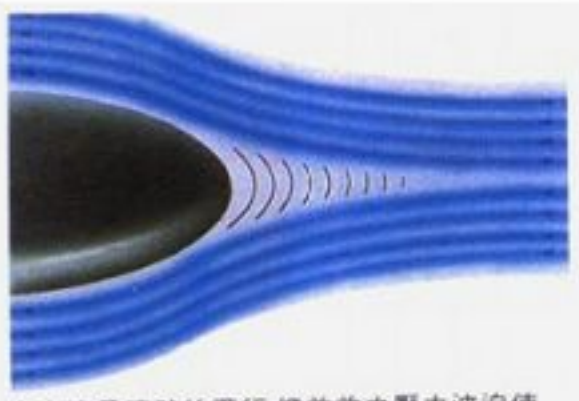
Bibliography

Bramson, Alan, *The Book of Flight Tests* (Arco 1984).
Caidin, Martin, *Golden Wings: Pictorial History of the U.S. Navy and Marine Corps in the Air* (Ayer 1971).
Dalton, Stephen, *The Miracle of Flight* (McGraw 1977).
Lewis, Peter, *The British Fighter Since 1912*, 4th ed. (Merrimack 1980).
Loftin, Laurence K., Jr., *Quest for Performance: The Evolution of Modern Aircraft* (USGPO 1985).
Reithmaier, Larry, *Standard Aircraft Handbook* (TAB Bks. 1980).
Shevell, Richard S., *Fundamentals of Flight* (Prentice-Hall 1983).
Stinton, Darrol, *The Design of the Aeroplane* (Sheridan House 1985).

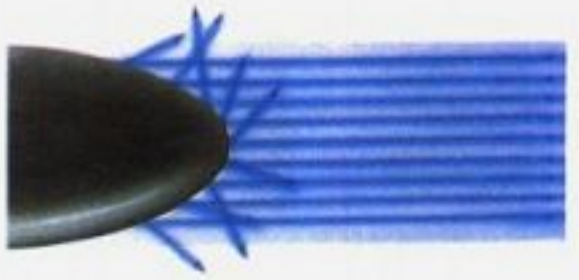
For Specialized Study

Bent, Ralph D., and McKinley, James L., *Aircraft Electricity and Electronics*, 3d ed. (McGraw 1981).
Hill, Philip G., and Peterson, C. R., *Mechanics and Thermodynamics of Propulsion* (Addison-Wesley 1965).
McCormick, Barnes W., *Aerodynamics, Aeronautics, and Flight Mechanics* (Wiley 1979).
Peery, David J., *Aircraft Structures*, 2d ed. (McGraw 1982).
Sutton, George P., *Rocket Propulsion Elements: An Introduction to the Engineering of Rockets*, 5th ed. (Wiley 1986).
Taylor, John W. R., ed., *Jane's All the World's Aircraft* (Jane's Pub. Inc., annually).
Treager, Irwin, *Aircraft Gas Turbine Engine Technology*, 2d ed. (McGraw 1978).

音速與飛行



在未達音速時的飛行，機首前之壓力波迫使迎面而來的空氣粒子向兩邊分開。



音速飛行時，壓力波不能再超前機首，造成迎面而來的空氣粒子在機身上猛烈反彈。

最理想的超音速外形，機首鑽過「音障」，讓迎面而來的空氣粒子順暢地自機身兩側滑開。

辭 彙

Accelerometer 加速計——測量飛機加、減速度的儀器。

Accessory Drive 輔助傳動器——將飛機引擎的部分驅動力傳送到發電機、液壓幫浦和其他附件的傳動軸和齒輪。

Afterburning 再燃——爲增進推力而在渦輪噴射引擎的廢氣中注入燃料，加以燃燒的過程，亦稱爲再加熱。

Aileron 副翼——一種附於後緣上或可移動的機翼表面，通常位於接近翼梢的機翼後緣。

Air brake 減速面——能伸展開來形成額外阻力以減緩飛機速度的翼面。

Airfoil 翼面——於適當的氣流位置中能產生有效反作用力的表面。

Airframe 機身——飛機不包括引擎或引擎組件的部分。

Altimeter 高度表——測量某一公認平面(如海平面)上的某高度計量器。

Articulated Blade 結合式翼面——以鉸鏈固定於轂上的直升機旋轉翼翼片。

Augmentation 增強——任何一種增強推力的方法，例如再加熱，注入水、酒精混合液等。

Automatic Pilot 自動駕駛——一種自動操控裝置，能使飛機維持在既定路線上水平飛行或進行特技運動。

Bay 艙房——機身內的個別艙室。

Canard 鴨形結構——一種機身型態，主支撐表面前有安定面和操縱面。

Canopy 座艙罩——覆蓋於座艙上的透明罩。

Ceiling 上升限度——在工程上，所謂「實用上升限度」是指一架飛機爬升率會降到每分鐘30公尺的高度；「絕對上升限度」則指在標準氣壓下，飛機無法爬升的高度。

Cermets 陶瓷金屬——用於飛機製造的陶瓷金屬混合材料，可抵抗超音速飛行時的摩擦熱。

Contraprop 對轉螺旋槳——一對附於同一軸心，一起轉動的螺旋槳，但旋轉方向相反，可減少扭力。

Controls 操縱裝置——使飛行員能操作操縱面和機上各種附件，並且控制引擎輸出動力的裝置。

Cowling 引擎罩——裹在飛機引擎外的覆蓋物，通常都經過減阻處理。

Delta Wing 三角翼——有大後掠角及小翼密率的優點。

Dorsal Fin 背翅——長而窄的直尾翼，在機身頂端向後延伸到直尾翼前緣的底部。

Ejection Seat 彈射座位——一種緊急逃生裝置，飛行員及座位能藉該裝置由機體彈出。

Elevator 升降舵——機尾面中可動的翼面，通常連結到水平安定面上，以控制上下移動。

Elevon 升降舵輔助翼——操縱面中的一對機件，一起運作如同升降舵般，分開運作則如同副翼。

Fairing 減阻裝置——飛機的輔助構造，能使附著的部位呈流線型以減少阻力。

Fin 直尾翼——增進飛機方向穩定性的固定垂直表面。

Flame Damper 減焰器——往復式引擎上防止夜間排出之廢氣火焰被偵測的裝置。

Flameout 熄火——飛行中噴射引擎停止燃燒。

Flap 襟翼——附著於鉸鏈或樞軸上的翼面，可增加升力，通常用於起、降時。

Flaperette 輔助橫控翼面——以鉸鏈固定的橫控翼面的後半部，正常情況下與橫控翼面並排，可於橫控翼面失敗時單獨操縱，減低橫向控制。

Flaperon 橫控翼面——以鉸鏈固定在機翼上的翼面，升降作橫向控制，兼有副翼增加升力的高度控制及襟翼降低升力、煞車的效果。

Flapping Hinge 翼動樞紐——可讓直升機旋翼在一定範圍內以下搖擺的樞紐。

Fuselage 機身——飛機的主體，即容納引擎、機員、乘客、貨物和設備的地方。

Gas Trubine 氣體渦輪引擎——利用熱壓縮氣體作爲動力流體的推進引擎，包括壓縮機、燃燒室、渦輪。氣體於渦輪內膨脹後排出，以推動壓縮機及飛機。

Helicopter 直升機——一種旋轉翼飛機，有一組或以上的動力驅動旋翼附著於直軸上。

Honeycomb 蜂巢組織——用於飛機表皮的夾層板。外層極薄，由金屬、木材或塑膠製成；內層的蜂巢狀組織由金屬、塑膠或紙做成，質輕而強度大。

Jet Propulsion 噴射推進——動力推進方法之一，以機械、熱量、化學方法排放氣體、氣流形成動力。

Jp Fuels 噴射推進燃料——石化產品。

Limit Load Factor 極限負載係數——飛機飛行時所能承受之不傷及結構的最大重力。

Load Factor 負載係數——重力的工程名詞。負載係數若爲4，則記爲4 G。水平飛行時負載等於飛機重量，負載係數爲1 G。

Monocoque 硬殼式機體——藉表皮承受大部分或所有載重物的機體。

Nacelle 艙——裝載有引擎的機翼，也指機身之外容納人員的艙座。

Payload 酬載——商用飛機上有酬勞的載重；軍事用途上則指消耗品或可投擲的重量。

Pressure Head 壓力落差——一種致動空速表的動靜壓管，前方及側方都有開口，衝擊和吸氣壓力所產生出的動態壓差與速度的平方成正比。

Probe and Droque 吸油管與加油管——一種空中加油的方法，加油機伸出加油管注入到巡航機的吸油管中，也可進行多重加油。

Propeller 螺旋槳——一組附著於傳動轂上的翼片，以推進飛機拉起螺旋槳裝在前方拉起飛機，推進螺旋槳裝在後方向前推進。

Pulsejet 脈衝噴射——一種間歇燃燒燃料的噴射引擎，引擎所用的外來氣流因向前運動的衝壓效果而被壓縮。

Wing Loading 機翼負載——指飛機淨重，以機翼表面每單位面積所承受的重量來表示。

Radial Engine 輻射型引擎——一種往復式引擎，其中的汽缸以曲軸爲轂作一或多層排列。

Radome 雷達天線罩——在飛機機頭處雷達系統的護罩。

Ramjet 衝壓引擎——沒有壓縮機的引擎，僅依賴飛機高速前進時空氣的衝壓發揮功能。

RATO 火箭輔助起飛裝置——起飛時提供額外推力的輔助火箭設備。

Reverse Thrust 反向推力——飛機短距離降落時，減緩飛機速度的反方向推力。

Reversible Propeller 反向螺旋槳——一種有電子控制翼面螺距的螺旋槳，可以反向轉動充當煞車輔助裝置。

Rocket 火箭——一種自備燃料氧化劑的噴射引擎，是唯一能夠在大氣層外運作的推進裝置。這名詞是指以火箭引擎推進的飛彈及引擎本身。

Rotor 旋翼——旋轉的機翼，如同直升機上的翼片。

Rudder 方向舵——在飛行中可以改變飛行方向的垂直翼面。

Sandwich 夾層——一種結構材料，表層是薄片，中間夾了一層較厚的組織，作強化之用。

Slat 縫翼——一狹窄的輔助翼面，裝在機翼或襟翼的前方，使飛機在攻角大時，能在主表面上有較佳的氣流流向。

Stabilizer 安定面——可保持縱向穩定的固定或可調的翼面。

Stressed Skin 應力蒙皮——一種有助於增加結構強度的覆蓋外皮。

Sweepback 後掠翼——前緣與機身成一相當角度的機翼。可變掠翼的角度可以在飛行時作改變。

Spolier 擾流板——一種可自機翼上伸展出來的表面，可以擾亂機翼上的氣流，降低升力增加阻力。

Tab 調整片——位於操縱面後緣，以絞鏈附著的小型表面，藉以幫助操縱面的移動或調整其表面。

Throat 氣口——噴氣口最狹窄的部分。

Thrust 推力——噴氣於移動方向形成的力量。

Thrust Chamber 推進室——噴射引擎的燃燒室，燃料和空氣或氧化劑的燃燒即在此室中進行。

Turbojet 渦輪噴射——一種噴射引擎，由渦輪驅動壓縮機供應所需之空氣，渦輪則由噴射而出的氣體推動。

Thrust Spoil 推力擾流裝置——一種噴射裝置，毋須降低引擎的大量氣流，便能減少向前推力。

Turboprop 渦輪推進——渦輪噴射的一種變型。其中的氣體渦輪也驅動傳統的螺旋槳，形成大部分的推力。

VTOL 垂直起降——指飛機在正常水平飛行下能垂直起飛和降落。

AIRPORT　機場

飛機用來起降及活動的場地，包含建築物及設備。機場的大小和其設施的種類、形式取決於該機場飛行活動的特性、容量、空中交通的數量(指乘客、郵件、快遞信函及貨物)、使用該機場爲基地的飛機數量及形式、起降跑道長度和可能使用的最大出入境需求等因素。

輕型單引擎飛機專用的機場，僅需一條鋪有草皮的短跑道、一處停機坪及簡單的油料補給。若是屬於定期航線班機的機場，需具備數條長達三公里以上的跑道、不同大小的停機棚、數個航站大廈、不同功能的貨運站(處理航空郵件、貨物等)及塔台、燈標等飛機起降的輔助設施。

多數的民航機場和非民航機場，都視機場的交通流量和低視界限度、低能見度的影響，而裝設無線電、導航、進場及著陸等種種複雜而精密的設施。

在美國，較繁忙的機場由聯邦航空署提供「飛航管制」的服務，其設備包括管制塔台和無線電等通訊設施、雷達，另有空中交通管制提供有關飛機在空中及地面的情形。最新發展的電腦化系統已試驗成功，有助於管制員視空中航道依序安排飛機降落和起飛後的空中航線。

機場系統　空中運輸依賴完善的公共機場網路和飛機本身，所以公共機場的發展已成爲每個國家本身和國際間的重要課題。建立一座國際機場的過程如下：1.衡量未來發展的需求；2.依上述需求設計實際的機場位置與空間；3.依所在地的環境特質決定機場的容量、大小和實體上的特色；4.選定位置，建造機場。

各國的國際機場必須依照國際民航慣例的附件第十四條有關機場標準的規定，如機場位置設計及空間需求，以使不同國家的飛機能在任何機場上安全操作。

籌劃一國際機場須符合民航所需及國家安全，所以各國政府均有一部門專責管理。加拿大是由中央政府的交通部，法國是由民用暨商用航空安全委員會，美國則是聯邦航空署。

美國的機場是以州政府的補助金興建。1946 年「聯邦機場法案」通過這項補助金，提供給FAA的行政官規劃聯邦所支持的機場計畫。該法案並提供全國機場一般性的計畫及年度修正計畫。

飛航需求　由機場衍生的航運服務項目很多，皆需要各種服務人員，如旅客、郵件、快遞、貨運需合格的空中運輸員及營運員；航空業務(空中廣告、攝影、噴灑農藥、巡邏等)需飛航服務人員；飛機補給與修護需作業員等，於是相關的飛行訓練學校相繼成立。

航運需求的測量是規劃機場的基礎，定期航線交通計畫表必須以一年中尖峯時間內每小時的平均飛機起降次數，做爲跑道需求量的指標；以飛機起飛的最長距離做爲跑道長度和強度的需求標準。同時還必須以定期航線在尖峯時間的旅客人數，擬定航站大廈及

法蘭克福機場　爲西德最大國際機場，距市中心僅 11.5 公里地下有國家鐵路。

周遭的馬路、高速公路入口及停車場等空間需求的指標。非定期航線飛行活動的承租者和機場使用者，同樣須以一年中尖峯時間的飛機起降平均次數做爲跑道需求量指標。

地區的機場數目和型態的規劃，取決於未來機場的容量、航空活動的特質及位置，並針對機場可能處理的空中交通來評估機場的需求。位置的選擇應考慮是否能滿足未來擴充及現在需求。但若飛行活動的預估量超過任何單一機場的容量時，那麼就需要一個或更多額外的機場。

機場的容量取決於一小時內跑道所能容納的飛機活動次數。僅有一條跑道供起降的機場，在氣候良好的情況下，合理飛機活動次數是每小時 50～60 次，在儀器導航下，則爲每小時爲 30～40 次。若同時使用兩條跑道，在儀器導航下，每小時能處理 100～120 次飛機活動。

從實質能力和容量的觀點來看，一社區的機場要能處理該社區所有營運的飛機。而在空中交通流量大的地方，需要有第二個機場，但營運量不得超過主機場。

在美國，重要的機場都由政府部門掌管，其優點如下：1.機場可享有聯邦機場的補助；2.允許使用土地徵收權來取得土地，確保機場持續使用；3.大多數的州得行使區域劃分權，以防止航路及盤旋空間受阻；4.確保機場能持續提供大衆服務。

機場設計　空中航站大廈的準備工作包含許多要素，如機場應盡可能位於交通的起點或終點，以充分發揮空中交通服務的機能；重視環保工作，降低機場附近的噪音污染等。因此最好能探測飛機起降噪音的影響區域，以利土地使用、區域劃分。

機場設計的技術因素，如跑道及滑行道的長度、承受極限及處理該位置空中交通型態的地面區劃設計等。不同方向的跑道取決於地區風向和氣象型態，以使 95%的時間都可讓輕型飛機使用。故該降落區必須設置照明和飛行輔助裝置，以備天候不良時作爲安全的著陸之用。

空間條件對機場設計也很重要。首先要預留棚廠、基本設備以及供飛機短暫停留的空間，才不會使昂貴的轉運裝卸貨物位置被停放的飛機所占據。如有直升機在機場運作，提供附近城市的快速運輸，則須預留直升機起降台的空間。

在設有定期航線或其他飛行活動的機場，必須具有轉運設備，以處理乘客和貨物。一航站大廈必須包含機場交通控制塔台和氣象站等輔助設施。其他尚有處理乘客及行李的票務櫃台；處理郵件、快遞信函和空運貨物的設備；卸貨、加油、餐飲供應、飛機載貨等設備。此外還有私家小客車、機場小巴士、計程車、大巴士和運輸車等上下車空間、停車位、候車室等。

設有國際航線的機場，至少應設有飛機卸貨的隔離區及政府的檢查機構，諸如海關、移民局、公共衛生部門和植物檢疫所、過境休息室、電報處理室和外幣交換銀行。

機場發展　機場的發展從初期的新奇奢侈物到必要的商業工具，地位已有了重大的改變，不僅成爲交通的樞紐，而且愈來愈多的工業將工廠設在臨近機場之處。

工廠的設置及飛行活動所提供的就業機會，使得機場成爲許多地區的重要就業中心之一。此外，臨近交通流量高的公路的機場也變成重要的商業中心，不僅發展機場市場，也間接幫助附近廣大的區域性市場。這些活動爲機場製造良好的收入，減少飛行承租者和納稅人的機場成本負擔。

現代機場的發展除了本身的航站大廈之外，尚須著眼於提供土地和設備，供其他發展之用，例如保留機場內和鄰近地區的土地，供機場基礎工業之用；某些社區在機場四周規劃出一廣闊的工業地帶。這既符合成長中工業的土地需求，也成爲機場噪音和附近居住地區的緩衝帶；同樣的，機場航站內的保留地也可作爲商業發展之預定地。

機場基礎設備的擴增漸趨複雜，實際上已增添機場的財務負擔；發行公司債可改善財務。此外對高階層的管理人才也有嚴格要求。「美國機場管理人協會」即機場管理者和行政官的組織，成員必須具有專業基礎，包括訓練有素和經驗豐富的作業人員，及通過有關機場發展和營運等考試之人員。

AIRSHIP 飛船

一種比空氣輕的動力飛行器，升力得自氣體，而不像飛機得自氣體動力。儘管飛船源自氣球，但氣球的軸和前進方向垂直，飛船的軸則和所行方向平行。飛船因自含動力而和氣球不同，故無須藉助風力即能操控，亦可稱爲可駕控飛船。

飛船的種類有三種：非硬式飛船(又稱軟式飛船)，半硬式飛船，及硬式飛船。非硬式飛船有一個大氣囊，充滿比空氣輕的氣體，並有許多充滿空氣的個別氣室，形狀因氣囊內的氣體壓力略高於大氣壓力而能維持，操縱吊艙則懸於附在氣囊上的繩索。半硬式飛船和非硬式飛船的外形相似，但有一個硬式龍骨懸掛在氣囊下，操縱吊艙和引擎通常都附在龍骨上。硬式飛船的形狀由一縐緊、覆蓋於骨架上的蒙布所形成，骨架內有許多氣室。

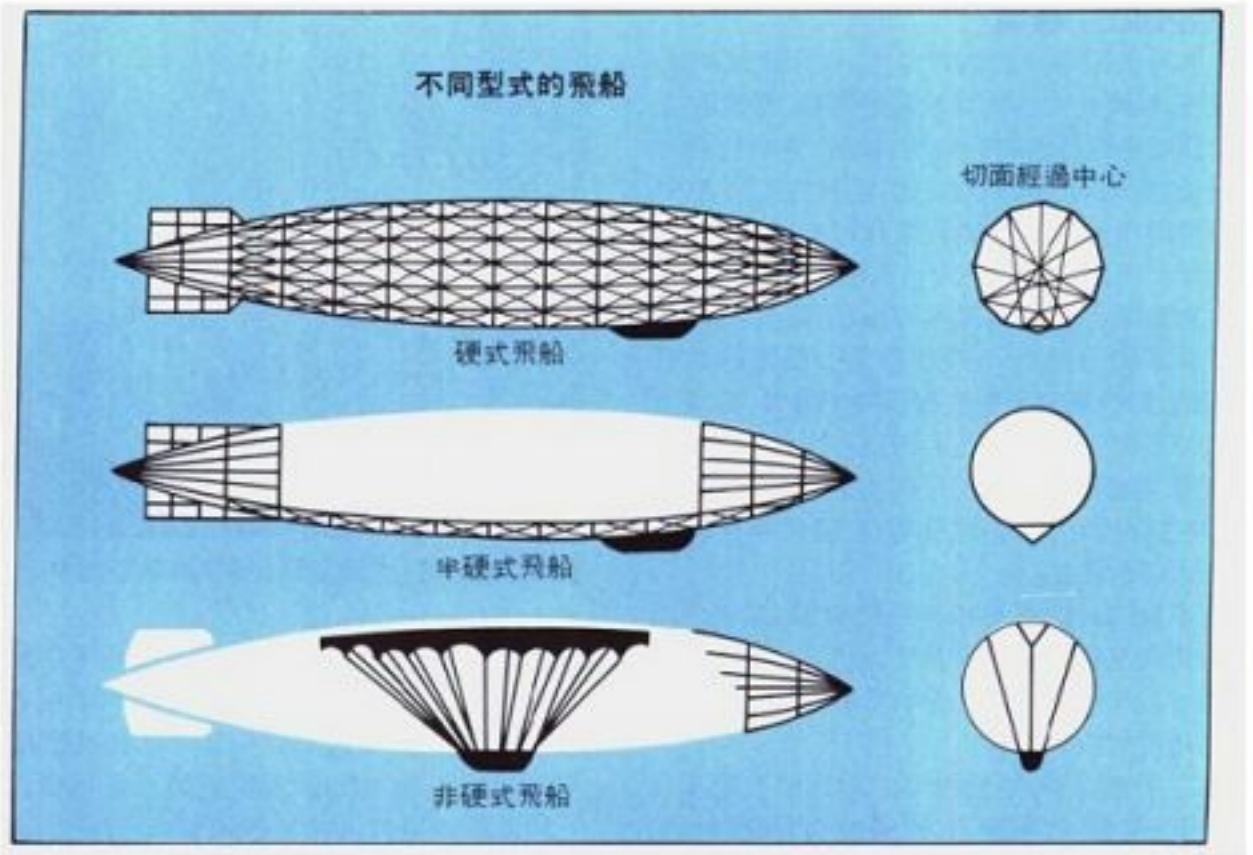
儘管非硬式飛船也曾製成相當大的容積——像美國ZPG-3W軟式飛船就能攜帶42,400立方公尺的氣體，但只有硬式構造才最適於高容量及高耐航力的大型飛船。最大的硬式飛船的氣體容積比最大的非硬式飛船要大上數倍。它們的長度超過二百公尺，能負載數噸重的貨物橫渡大西洋。軟式和半硬式飛船至今仍使用，但大型硬式飛船自一九三〇年代晚期即不再出現。

由於飛船的構造須使用鋁合金，促使航空器及其他結構上的設計和技術都有重大的進展。如飛船棚廠因要安置巨大的船體，內部不能有支柱，因此棚廠本身就是一項重要的技術成就。

每隔一段時日就有人倡議振興飛船工業，但這些計畫因成本、體型大小、船塢問題、飛行速度緩慢及過去災難的慘痛記憶等因素而擱置。技術方面已無問題，仍可繼續研究發展適用於大型飛船的新型船體，這種船體且可產生如翼剖面般的升力。硬式飛船利用尾部推進並裝卸貨物，載重達五百噸。以安全而非速度爲先的運輸業務，可利用飛船，如火箭和其他龐大的東西。

沿革

世界上最早的伸長式氣球是十八世紀末期爲了發展可駕駛的飛船而製造的。然而飛船的實驗一直到十九世紀後半葉才眞正成功。1852年，法國工程師吉福德(Henri Giffard)在巴黎上空以氫氣螺旋槳動力飛船飛行。1873年法國工程師史皮斯(Joseph Spiess)申請了硬式飛船基礎架構的專利，但未能進一步發展。



早期的飛船 第一艘能夠持續飛行的飛船——法蘭斯號(La France)，爲法國軍官勒納爾(Charles Renard)與克雷布(A.C. Krebs)所共有，使用笨重的電池動力引擎，裝載了1,870立方公尺的氫氣，以每小時22公里的速度飛行了8公里。

十九世紀末，一種較輕而高速的內燃機引擎取代這種引擎。一八九〇年代，澳洲工程師施瓦茨(David Schwarz)建造使用汽油引擎的鋁製飛船。接著在1901年，巴西飛行家桑托斯杜蒙特(Alberto Santos-Dumont)以汽油動力飛船贏得環繞艾菲爾鐵塔比賽的冠軍。

使飛船成爲民間交通工具及軍事武器者，是一位退休的德國陸軍軍官齊柏林(Ferdinand von Zeppelin)。

齊柏林從1894年開始設計飛船，1900年完成第一艘硬式飛船LZ-1。其金屬骨架包含一系列以鐵絲支柱分隔的氣袋。齊柏林歷經各種波折，如飛船因風失事墜毀、氫氣外洩起火燃燒等等，但他鍥而不捨，而終在1910年發展出第一艘商用觀光飛船——德國戴拉琪號(Delag)。1914年，齊柏林共建造30艘飛船，一次世界大戰期間至少建造72艘飛船。

第一次世界大戰的影響 歐洲主要強權國家在第一次世界大戰前就已展開激烈的飛行競爭，使得齊柏林的飛船在德國廣受支持，陸、海軍都購置其所建造的飛船。德國在大戰爆發時，雖僅有少量的飛船擔任偵察巡邏的任務，但各國卻對飛船大爲畏懼。義大利早已應用飛船於作戰行動中，1911-12年間，更利用小型非硬式飛船在利比亞上空對抗土耳其。

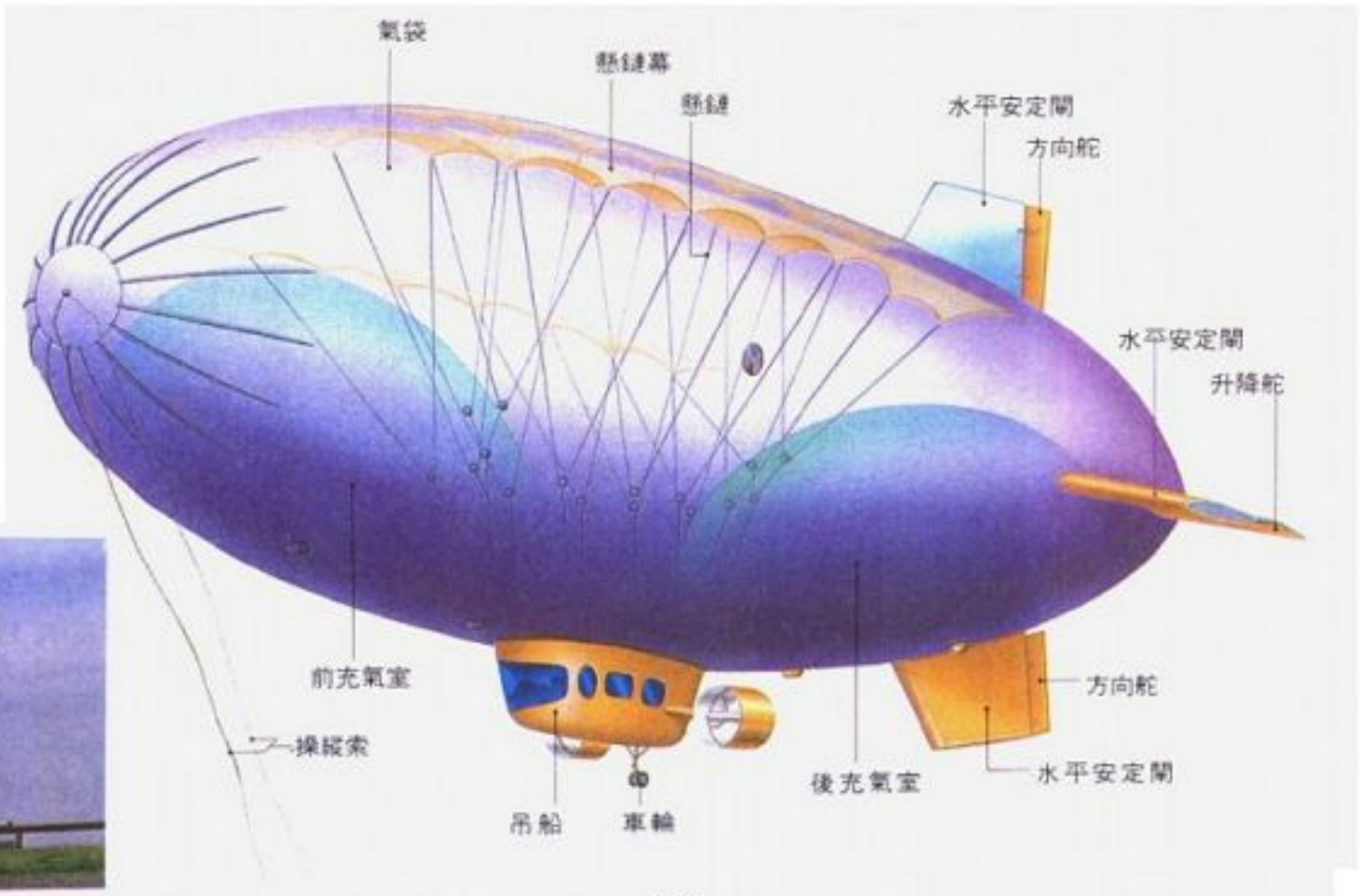
戰前的英國海軍並不重視硬式飛船的功用，僅從德國獲得非硬式飛船巴扎瓦爾號(Parsevals)和從法國取得李波迪號(Lebaudy)；因爲在當時飛機似乎較便宜且用途更廣。直到英國海軍當局訂購德國戴拉琪飛船，並觀察它們的操作後，英國官方才再度對飛船產生興趣。後德國一艘LX-Ⅳ飛船意外降落於法國教練場，使英獲得德國陸軍有關LZ-IV的計畫，並從1916年在英國上空被擊落的德國L-33飛船發展出R-33和R-34。但是英國硬式飛船計畫在大戰結束前仍僅勉強進行，直到大戰爆發，英國才開始於1915年建造軟式飛船。

大戰期間，飛船已朝不同路線發展。硬式飛船發展爲偵察船隊和戰略轟炸機，當時，半硬式飛船及非硬式飛船也都加入對抗潛艇的戰鬥、巡邏和偵察。四年大戰中，德國是唯一以飛船攻擊他國的國家。1915年初，德軍運用飛船夜襲英國總計53次。雖然當時飛船的飛行高度可達6,000公尺，但在英國改良機槍和飛機後，飛船只能運用於長距離艦隊偵察，直到英國以船艦運送飛機去追擊那些飛船，飛船偵察功能才告衰微。

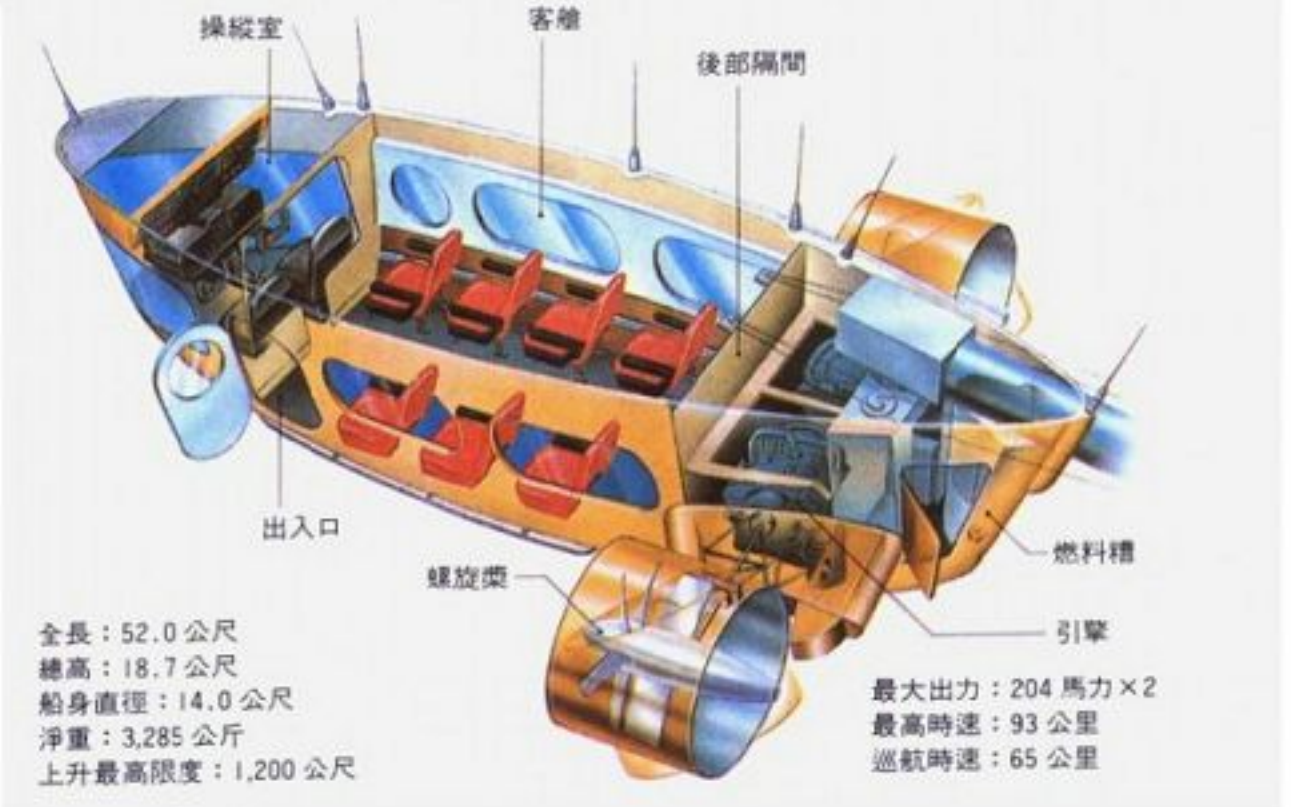
當時英國在海上密集使用小型飛船，而後又發展出能在空中巡航達49小時之久的潛艇搜索飛船SS型，成爲潛艇的剋星。由於氫氣易燃、危險，所以在大戰結束前，沒有一艘氫氣飛船敢在敵方飛機勢力範圍內飛行。同時，美國堪薩斯州的油井發現了一種比空氣輕的安全不燃性氣體——氦。大戰結束前，德國是唯一具有飛船實戰經驗的國家。飛船襲擊所引發的心理衝擊遠超過實質上的損失，甚至延續到第二次世界大戰。

二次大戰期間的發展 1918年停戰之後，

格拉夫齊柏林號 爲紀念硬式飛船發明者齊柏林而命名。1929年曾載客20人環繞世界一週。1931年起展開歐洲與南美的航線。



飛船Skyship 500 透視圖
這是義大利的飛船產業公司製造的軟式飛船。船身外殼的材料爲塑膠，內部充以氫氣。飛船的內部前後設有氣袋，藉空氣量的改變來調節浮力及重力。吊船由船身上方的懸鏈垂吊。推進動力爲 6 個氣冷式水平氣筒及 2 具汽油引擎。船身傾斜度向上可達 80°，向下 120°，利於升空及著陸。



同盟國決定接收德國的硬式飛船、棚廠及其他設備。表面上是供作商業用途，實際上是要確保德國不再進行飛船的計畫。但德國設法摧毀大部分的飛船，所以最後英國僅取得 2 艘飛船，法國取得 3 艘。美國則安排齊柏林公司建造了新的硬式飛船，洛杉磯號飛船就在 1923 年運交美國。

事實上，也只有德國及美國曾經在硬式飛船上投注大量心血。1919 年，英國R-34 首次自英國橫渡大西洋抵達紐約長島；伯尼爵士(Dennistoun Burney)的大英帝國飛船計畫結束於R-100 及R-101 飛船，主要是因 1930 年 220 公尺長的R-101 飛船在飛往印度途中失事。往後十年，殘存的齊柏林公司及美國海軍乃此一領域的主角。

最成功的飛船是德國格拉夫齊柏林號(Graf Zeppilin)，長達 237 公尺，容積有 110,500 立方公尺。於 1928 年首航，翌年環繞地球一周；直到 1939 年第二次世界大戰爆發時，都不曾發生過意外事故。1925 年，一艘較小的美國海軍飛船謝南多厄號(Shenandoah)於暴風中墜落；一九三〇年代可與齊柏林號媲美的實驗性飛船阿克倫號(Akorn)及梅肯號(Macon)飛船問世，但分別毀於 1933 年及 1935 年的暴風中。

歷史上最大的硬式飛船是德國的興登堡號(Hindenburg)，長 240 公尺，容積高達 215,000 立方公尺，於 1936 年首航。1937 年 5 月 6 日，當它往返大西洋上空，進行 14 個月的飛行服務後，準備在新澤西州赫斯特湖降落時，大氣中的靜電點燃了外洩的氫氣而引發大火，導致 97 位乘客中有 37 位不幸罹難。

隨後阿克倫號及梅肯號也發生相同的災難。興登堡號的損失決定了飛船的命運，隨著一九三〇年代的技術革命，世界進入飛機的紀元。飛船的發展已告一段落，僅留下一些建造維修飛船的巨大棚廠。這些棚廠現仍存於新澤西州的赫斯特湖、加州的馬菲特菲爾德(Marffett Field)、和英國的卡丁頓(Cardington)。第一次世界大戰中表現優異的軟式飛船，除了在美國作爲廣告用途外，大多停止戰爭任務。美國海軍及陸軍發展一些巨大的飛船，但只有少數幾艘應用於戰事上。由於第二次世界大戰登場，軟式飛船再度投入戰場，監視、護衛船艦及擔任巡邏任務。戰時最大的飛船長有 100 公尺，容積近 18,400 立方公尺。

今日飛船　第二次世界大戰結束後，有一段時期飛船的構造變小。爾後美國海軍發現氦氣飛船是載運空中雷達的理想工具，因爲大型天線能在飛船氣囊內旋轉，或是安置在飛船頂上。所有ZPG級的大型飛船都是爲此目的而建，成爲早期預警網的一部分。

1960 年大型的ZPG-3 W飛船墜毀海上後，飛船任務漸次減少。1961 年，美國終止飛船計畫。今日世界上雖仍有飛船從事小規模商業活動，但已不再用於軍事上。

構造及操作

飛船因充滿比空氣輕的氣體而具有升力，這些氣體或充填於氣袋，或充滿在氣囊內部的小氣室，而將整個升力傳遞到整個結構上。飛船本身的重量盡可能減輕，且形狀盡量呈流線型，但須考慮相對於尺寸、重量的最大氣體容積。除了硬式飛船外，所有飛船都必須考慮氣溫、濕度、航程、燃料、載重、任務、重量與

鎮壓裝置等因素。

材料與結構 非硬式飛船原先是由塗有橡膠的棉布、或以公牛腸黏在棉布上織成嵌皮，製成氣囊、氣室及空氣小囊，使其不會漏出氣氣。半硬式飛船和非硬式飛船的不同，僅在於龍骨、吊艙、引擎及尾部表面皆由一從頭至尾的龍骨所銜接著。軟式飛船及半硬式飛船都有從船首輻射出的縱向掠條，以防飛船在較高速飛行時瓦解。

非硬式飛船和半硬式飛船都沒有發生過難以克服的技術問題。在兩次世界大戰期間，美國海軍的氫氣飛船做過多次經橡膠處理的蒙皮試驗。第二次世界大戰時，人造纖維已用以製造非常輕而防漏的氣室，種種塗料的應用也增強氣囊的耐久性。

相反地，硬式飛船因本身大小及需要極輕的骨架而在結構上引起棘手的問題。舉例而言，格拉夫齊柏林號有 28 根縱樑和 16 根橫樑的骨架，每一根骨架都有像腳踏車輪子輻條般向外輻射的支柱，兩根相鄰骨架中間的間隔是氣袋安置的地方。氣袋本身包含特殊繩索，可使升力傳達至整體結構。儘管飛船通常在 600 公尺的空中飛行，但在設計上還是必須考慮升至 8,000 公尺高度時的各種變數。

有些巨型飛船的直徑達 55 公尺，使得飛船的製造更加困難。一旦骨架豎起，輕質棉料的外覆物必須緊緊覆蓋各處，一塊接一塊，然後塗上透明膠防漏，相當耗時。一艘硬式飛船的建造時間大約需一年以上。

操控吊艙原是懸掛於主體之下，大概是爲了和氫氣氣袋或氣室保持一段安全距離。1920 年後，吊艙成了船體的一部分。在小型飛船，特別是軟式飛船，引擎直接附於吊艙；因其僅在大氣層低處飛行，所以毋須調節氣壓。至一九三〇年代，德國大型飛船的座艙大到足以裝載大量貨物、住宿、用餐，甚至提供 70 位乘客的設備及全體組員住宿。

飛行控制 基本上飛船仍沿用傳統減輕沙袋或鎮壓裝置使氣球上升，而以減少上升氣體的方法降落。時間若非重要因素時，亦可利用當地氣溫變異或用燃料改變高度。飛船的優點在於只要有足夠氣體產生升力或是燃料充足，或藉拋棄沙袋提供飛船浮力平衡時，即使引擎故障，也能停留空中。

飛船也和飛機一樣，由尾部的水平升降舵及垂直方向舵所組成的操縱面，穩定飛行和操控方向及高度。有些飛船亦備有旋轉推進器，可增加升降舵的操控能力。

飛船設計師對於是否該以頭部向上的飛行姿勢所成的空氣動力，形成船體上方的升力，看法不一。英國的航空工程師瓦里斯(Barnes Wallis)在一九二〇年代參與飛船製造時，即反對飛船的傳統設計爲減少阻力而採直飛和平飛，他的R-10 飛船仿效一次世界大戰齊柏林式飛船，船體採流線型設計。其實大多數早期飛船都有流線型船鼻、尾部，以及長而平行的側舷。其後硬式飛船的船體普遍採流線型設計。

另一方面，非硬式飛船很快發展成標準的淚滴型，而能形成大量的升力。美國海軍的大型軟式飛船常常超載，且像飛機一般在地面奔馳以形成足夠的升力起飛件；然而硬式飛船從未發展過這種起飛方式。

地面處理 小型飛船的地面處理較爲簡單，只要派一位地勤工作人員到棚廠門口去搭載貨物乘客即可。大型硬式飛船則需要很多地面處理人員。1917 年，英國發明了繫留桅，飛船可繫於桅上並可拋錨，直到空氣平息才駛入棚廠，德國的解決方法則是建造旋轉式棚廠，使飛船藉門的防風作用進入棚廠。美國的解決方式是利用船舷上端欄干可移動的斷桅。1930 年還討論過其他方法和巨大桁架所建造的大型碼頭，以繫住飛船船體，但這些方法都未具體實現。

Bibliography

Ambers, Henry J., *The Dirigible and the Future*, rev. ed. (Edelweiss Press 1981).

Crouch, Tom D., *The Eagle Aloft: Two Centuries of the Balloon in America* (Smithsonian Inst. Press 1983).

Dwiggins, Don, *The Complete Book of Airships* (TAB Bks. 1982).

Higham, Robin, *The British Rigid Airship, 1908–1931* (Greenwood Press 1975).

Keller, Charles L. and Robinson, Douglas H., *Up Ship! U.S. Navy Rigid Airships, 1919–1935* (Naval Inst. Press 1982).

Robinson, Douglas H., *The Zeppelin in Combat*, rev. ed. (Univ. of Wash. Press 1980).

AIRY, Sir George Biddell 愛里

西元 1801.7.27-1892.1.2。英國天文學家。生於諾森伯蘭(Northumberland)安尼克(Alnwick)，1825 年畢業於劍橋三一學院。曾於該學院教授數學、天文學。1828 年擔任劍橋天文台台長。1835 年繼彭德(John Pond)成爲第七任皇家天文學家，即格林威治天文台台長；1872 年封爵。

愛里任格林威治天文台台長時，曾爲該台安裝新設備，保存可觀的觀測紀錄，並進一步發表各種天文資料，使該天文台馳名於世。除了測量地球密度之外，他也精研地球和金星的運轉、確立太陽黑子和磁學現象的觀察制度，同時也發明觀測月球的儀器。此外他以實驗求得光行差證明地球的公轉運動，更是天文學上一大盛事；而石英的光學現象稱作愛里斑點(Airy's disk)就是以他的名字命名。著作有《物理天文學之數學方法》(*Mathematical Tracts on Physical Astronomy*, 1826)、《通俗天文學》(*Popular Astronomy*, 1849)。自傳由其子編定於 1896 年問世。

AISHA 阿伊莎

西元 614？-678。伊斯蘭教創始者穆罕默德第三位夫人，也是最得寵的妻子。她的父親阿布・貝加爾(Abu Bakr)是穆罕默德的首席顧問。出生於麥加，622 年被送往麥地那和年約五十歲的穆罕默德訂婚，次年完婚，他們之間沒有一男半女。627 年穆罕默德的敵人捏造阿伊莎與一名英俊男子的醜聞，作爲反對穆罕默德的藉口，引起嚴重的政治紛爭。後來證實是空穴來風。

穆罕默德共有 8 位妻子，阿伊莎和其他妻子相處甚佳。穆罕默德慣和妻子們輪流過夜，臨死前(632 年 6 月 8 日)徵得其他妻子同意留在阿伊莎的寢室，去世後遺體暫時停放在那裏，後葬在麥地那的「先知清眞寺」中

她在父親(632-634)及奧馬爾一世(634-644 年在位)任哈里發期間，她從不過問政治。但當阿拉伯人大舉征戰，政治情勢逐漸緊張時，她乃加入親屬及相同政治立場的團體中。656 年第三任哈里發奧斯曼被謀殺後，她反對阿里繼承王位，而和一千名麥加人攻占巴斯拉，後和阿里交戰失敗。這場戰爭稱爲駱駝之戰。此後，她便在麥地那平靜地度過餘年，享年 64 歲。

AISNE RIVER 埃納河

法國境內河川，發源於馬士省武白考特(Vaubecourt)附近，從阿爾岡林區(Argonne Forest)先朝西北、後轉西流，長 282 公里，在康白尼城(Compiégne)附近和瓦茲河(Oise R.)會合。主要支流有亞耳河(Aire R.)及維塞河(Vesle R.)，在埃納河、瓦茲河及馬恩河(Marne R.)間有運河相聯。

埃納河古名阿松那河(Axona R.)，貫穿馬士、馬恩、亞耳丁、埃納和瓦茲五省，流經的城市有武齊埃(Vouziers)、勒特耳(Rethel)及斯瓦松(Soissons)。埃納河在其發源地附近流經香檳區的低矮丘陵地帶，轉向西流之後流入陡峭的山谷間，北岸有一長列高拔的山脊。這一列山脊是一大高原的邊緣，高度起伏很大，在克隆尼(Craonne)附近達 135 公尺以上，康白尼西北方 64 公里處則降爲 60 公尺。

一次大戰期間，1914 年 9 月德軍在馬恩失利後，便在埃納河北方高原挖掘壕溝，此即聞名的聖母大道，1918 年 10 月德軍被美、法軍隊逐出此地前，此區一直是漫長壕溝戰的戰場。二次大戰時期，美軍曾於 1944 年 8 月的攻勢中橫渡此河。

AITKEN, Robert Ingersoll 艾特肯

西元 1878.5.8-1949.1.3。美國雕刻家。生於加州舊金山，受教於舊金山的馬克・霍普金斯學院(Mark Hopkins Institute)，師事馬修斯(Arthur Matthews)及蒂爾登(Douglas Tilden)。1901-04 年在該學院擔任雕刻教授，期間並完成舊金山金門公園的麥金萊紀念碑(William McKinley Monument, 1903)及麥凱里斯特紀念碑(Hall McAllister Monument, 1904)。

艾特肯旅居巴黎三年後返國，在紐約市設立工作室，並爲紐約大學名人堂塑造哲斐遜(Thomas Jeffexson)、韋伯斯特(Daniel Webster)、富蘭克林(Benjamin Franklin)及克萊(Henry Clay)的半身像。他也在舊金山製作馬尼拉灣戰役紀念碑；並爲舊金山巴拿馬-太平洋博覽會(1915)製作兩個大型寓言雕刻；同時也替美國 50 元金幣設計圖案。

其雕刻生涯的巔峯成就見於華盛頓特區美國最高法院大廈西側的三角牆飾(1934),以及俄亥俄州哥倫布市美術館的六十八人橫飾帶(1937)。逝於紐約市。

AIX-EN-PROVENCE
艾克斯鎮(普羅文斯區的)

法國東南部隆河口省的小鎮。在馬賽北方 27 公里處,是酒類、橄欖、橄欖油、杏仁和水果的交易中心,並有蜜餞水果醃漬業、氈帽地毯製造業等。此鎮商業之繁榮有賴於前來觀光礦泉及歷史文化古蹟的遊客。1409 年創建的艾克斯-馬賽大學(Aix-Marseille Univ.)的法律及哲學學院,即設於該鎮。鎮上的聖讓德馬爾特教堂(Church of St. Jean de Malte)及聖索佛爾教堂(Cathedral of St. Sauveur)是十一至十三世紀的遺蹟。1705 年,在古羅馬澡堂遺蹟附近又興建了新澡堂。

艾克斯礦泉深爲羅馬執政官凱文納斯(Gaius Sextius Caluinus)所喜愛,乃於西元前 123 年左右,在此建造阿奎塞克斯沙(Aquae Sextiae)營區。西元前 102 年,古羅馬將軍馬里烏斯在該營地重挫條頓人。四世紀,艾克斯是羅馬高盧納爾榜南西斯省(Gallia Narbonensis)東部的大城;到了中世紀,它更成爲普羅文斯區的首府及學術重鎮。1442 年,安茹及洛林公爵雷內一世,在其那不勒斯王國被阿方索五世占領後,即歸隱普羅文斯區。雷內是一位頗負盛名的畫家兼詩人,因此吸引許多作家、藝術家前來其位於艾克斯之宮廷。在艾克斯舉行普羅文斯三級會議之後,普羅文斯區乃於 1487 年併入法國。1501 年,法王路易十二在艾克斯設立地方議會,1789 年法國大革命時廢除。人口 114,014 (1977)。

AIX-LA-CHAPELLE
艾克斯拉沙佩勒　參見AACHEN.

AIX-LA-CHAPELLE, Congress of
艾克斯拉沙佩勒會議

四國同盟(奧、英、普、俄)擊敗拿破崙後,同意不定期召開會議,解決維也納會議(西元 1814-15)和第二次巴黎和會(1815 年 11 月 20 日)之決議所產生的問題。

1815 年 9 月,四強應法王路易十八的要求,在艾克斯沙伯(即德國的亞琛)召開第一次會議,此即艾克斯沙伯會議。會中認爲繼續對法國作軍事占領(依巴黎和約的規定)實在無甚價值,因爲法人對占領軍日益加深的仇恨將使法國無法成爲和平國家。而法國內閣相信不必仰賴外國武力亦足以自保,也答應盡快償還所欠各盟國之戰爭賠款。聯軍代表乃同意撤軍。

然而四國同盟對其與法國的未來關係發生歧見。俄國沙皇亞歷山大一世認爲法國加入乃是一種國際性的聯合,有助於達成神聖同盟的目標。英國政府相信此同盟僅適用於其和法國的關係,而不希望以此作其他額外的承諾。奧地利首相梅特涅(Klemens von Metternich)則擬藉此可盟對歐洲作長期的保守控制。四強長時間討論後,最後決議不邀法國加入四國同盟,但邀請它參加組織較鬆散的五國同盟,以維持世界和平。會中俄國沙皇亞歷山大建議以國際軍隊保障國界,以國際組織阻止革命,却爲奧地利、英國拒絕。

AIX-LA-CHAPELLE, Treaties of
艾克斯拉沙佩勒條約

第一次艾克斯拉沙佩勒條約(1668 年 5 月 2 日)結束了權利轉移戰爭(War of Devolution)。此一戰爭是法王路易十四聲稱其妻子瑪麗・泰利莎(Marie Thérése,爲後來成爲西班牙王的菲力普四世之女)有權繼承西屬尼德蘭而肇始的。根據此條約,路易從年幼多病的西班牙國王查理二世,亦即其內弟手中獲得土爾納(Tournai)、杜里(Douai)、里耳(Lille)、古特勒(Courtrai)、奧德納爾德(Oudenaarde)及查力瓦(Charleroi)等 11 個西屬尼德蘭城鎮。法王路易十四之所以願意接受如此微薄的利益,是因爲荷蘭已在 1668 年 1 月和英國、瑞典聯盟;另一方面,也可能是因爲他和其連襟利奧波德一世雙方已協定待查理死後瓜分西班牙領土。

第二次艾克斯拉沙佩勒條約(1748 年 10 月 18 日)結束歐陸的奧地利王位繼承戰爭(1740-48),以及海外的喬治王之戰。根據此和約,普魯士的腓特烈大帝可占有自 1745 年德勒斯登條約以來,即一直爲他所控制的西利西亞;而奧地利的瑪利亞・泰利莎(Maria Theresa)還將帕馬爾、帕辰察及附近領土讓給唐菲力普,(西班牙斐迪南六世之弟及法王路易十五之親戚)。但是瑪利亞・泰利莎繼承領地所依據的《國本詔書》(*Pragmatic Sanction*)仍然被遵守,因此法國、薩克森和巴伐利亞雖曾起來反抗瑪利亞・泰利莎,均未有所獲。

喬治王之戰是英、法兩大殖民強權間四度爭執中的第三次,其結果雙方同意恢復原狀。英國將路易斯堡(即新斯科細亞)歸還法國;而法國則將馬德拉斯還給英屬東印度公司。法國未能在歐陸獲勝,顯示它已逐漸衰弱。

參見KING GEOGRE'S WAR; SUCCESSION WARS–War of the Austrian Succession.

AIX-LES-BAINS　艾克斯溫泉鎮

法國東南部薩瓦省城鎮。在善貝里(Chambery)北方 14 公里處,離布爾日湖(L. Bourget)東岸不遠,著名的冬季旅遊勝地利瓦德峯(Mt. Revard)在此鎮東方 6 公里處。

此鎮是溫泉勝地,有明礬泉及硫黃泉,每年都有許多遊客慕名前來。首批溫泉澡堂由古羅馬人於西元前 125 年建造。他們稱此聚落爲阿奎格雷沙納(Aquae Gratianae)。

1779 年薩丁尼亞國王在此興建澡堂,促成此地的現代化。法國詩人拉馬丁(Lamartine)也曾因在澡堂內遇到一位婦人,而引發寫作靈感。

古羅馬人在此居住的遺蹟見於三、四世紀的康佩那斯拱門(Arch of Campanus),以及二、三世紀的廟宇。神廟現已改建爲博物館,市政廳則設於十六世紀早期的一座城堡。人口 22,331(1982)。

AÍYINA　艾伊納　參見AEGINA.

AJACCIO　阿雅丘

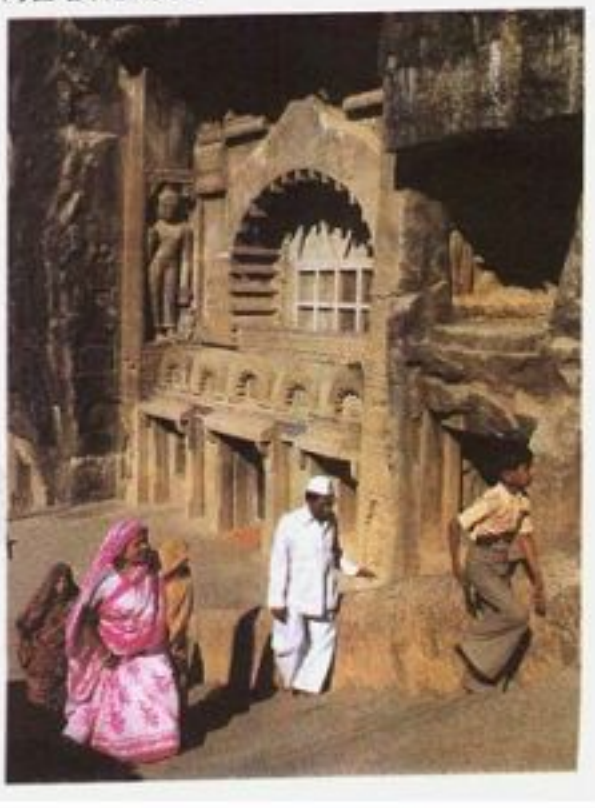
法國城市,位於地中海科西嘉島西岸凸丘上。東、北二面環山,阻擋北風和東風的吹襲,是避寒的勝地,亦是科西省首邑。

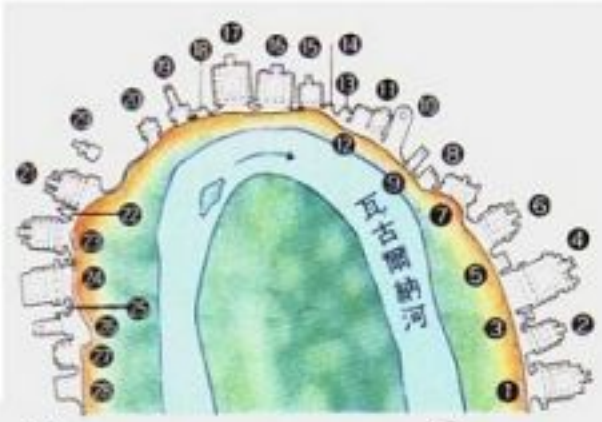
阿雅丘是一繁忙的港口,有珊瑚和沙丁魚漁業,以及酒類、橄欖油和皮革等貿易。出口品有菸草(以雪茄爲主)、蠟和栗子。同時也是造船的中心。歷史可溯至七世紀,其現址是 1492 年熱那亞人所建。在 1768 年併入法國前,該市一直爲熱那亞人所占領。拿破崙在此出生,並在當地一所十六世紀教堂受洗,其故居現已改爲博物館。一次大戰時,阿雅丘曾是盟軍的海軍基地;二次大戰時,則是第一個從德軍占領中解放的科西嘉城鎮(1943 年 9 月)。人口 48,324 (1982)。

AJANTA　阿占塔

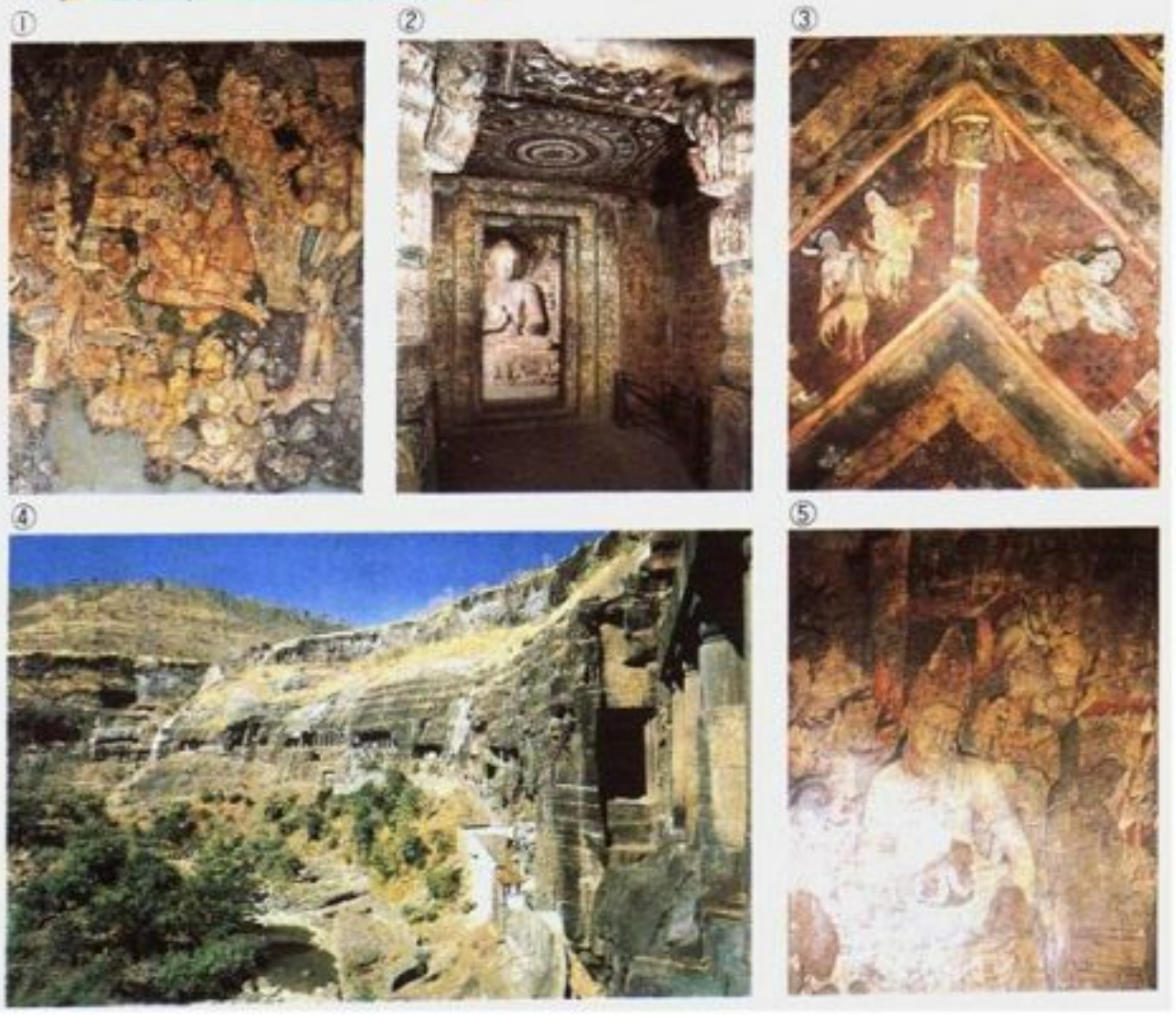
印度馬哈拉施特拉省(Maharashtra)北部村落。著名的阿占塔洞窟位於其北方 8 公里處,共 29 個洞窟,由釋迦牟尼信徒從天然磐石中鑿成。洞窟內有一系列毗訶羅(Vihara,寺院)和制多(Chaitya,佛堂),年代最早者可溯至西元前二世紀,最晚的也在 650 年左右。當印度佛教式微時,這些建築湮沒於叢林中,至 1819 年才爲英國士兵發現。寺廟的牆壁及天花板裝飾著古印度生活的壁畫。此洞窟是佛教藝術演變的縮影。

阿占塔石窟景觀





左　阿占塔洞窟分布圖
①阿占塔前廊右壁的「談話圖」。筆法非常強而有力。
②第二窟的佛堂與前室。前室的三面牆壁畫有千尊以上並坐的佛像。
③第十七窟天井的裝飾，色彩鮮艷，保存完好。
④從第六窟階梯下向河的上游望去，可看到第二十六窟。
⑤第一窟後廊左方的「美麗菩薩圖」。



AJAX　埃亞克斯

希臘神話特洛伊戰爭中二位希臘首領。其中較重要者係薩拉米斯王(Salamis)特拉蒙(Telamon)之子，人們稱爲Telamonius，是在特洛伊圍城戰中薩拉米斯軍統帥。荷馬史詩《伊里亞德》(*Iliad*)將其描寫成身材魁梧，驍勇僅次阿契里斯，但心機魯鈍的勇士。他曾和特洛伊首領赫克托(Hector)決鬥，並在奧德修斯(Odysseus，即尤里西斯Ulysses)驅逐特洛伊人時，救出阿契里斯遺體。後阿契里斯的盔甲賞給奧德修斯，埃亞克斯大爲失望，憤而自殺。

小埃亞克斯(Ajax the Lesser)是特洛依戰爭中希臘一小邦領袖，也是洛克里(Locrian)首領奧勒斯(Oileus)之子。荷馬描寫其爲英勇、敏捷、但品性卑鄙。依荷馬以後作家的描述，他自特洛伊雅典娜神廟中拖出女預言家卡桑德拉(Cassandra)，並強姦她，因此於戰後返家途中爲海神波塞冬(Poseidon)作法沈船溺斃。

AJAX　埃亞克斯

加拿大安大略省南部城鎮，屬安大略郡，在多倫多東北方 40 公里處。二次大戰期間加拿大政府在此鎮成立軍火工廠，戰後改闢爲三千名退役軍人的宿舍，他們都是多倫多大學的學生。此鎮後來開發成模範工業中心，生產汽車烤漆、金屬品、木製品及紡織品。人口 25,475。

AJAX　埃亞克斯

索佛克里斯(Sophocles)寫的一齣悲劇，一般認爲是他現存戲劇中最早者，當在西元前 441 年以前。情節始於埃亞克斯未能得到阿契里斯的盾甲之後，狂怒之餘誤將羊羣當作虧待他的族長，而趕盡殺絕，待恢復神智之後，即因羞愧而自殺。

該劇的後三分之一部分是一場辯論，墨列拉俄斯、阿加曼農和奧德修斯兩方爭辯是否該爲埃亞克斯舉行隆重的喪禮，而由贊成一方的奧德修斯獲勝，因此，埃亞克斯雖然有錯，依然被視爲英雄。

索佛克里斯於此劇中對雅典娜的刻畫，被批評爲太過粗糙，此劇整體的表現較索佛克里斯後來的作品遜色，不過女奴泰克美莎則是他筆下最佳的女性角色之一。

AJMER　阿治米爾

印度拉加斯坦邦(Rajasthan)的城市，在新德里西南方 346 公里處，是鐵路交會點，也是農業區的貿易中心。

阿治米爾是十二世紀拉治普特族(Rajputs)的昭旃王朝(Chauchan dynasty)的首邑。德里的回教奴隸王朝(Slave dynasty)創始者顧艾伯克(Qutb ud-Din Aibak)曾在此建造清眞寺。十六、七世紀時，此地也是蒙兀兒(Mughul)帝王們喜愛的首都。阿克巴大帝(Akbar)建造的皇宮現已改爲博物館；加罕王(Jahan)建造的大理石樓閣現在仍由印度政府負責維護。

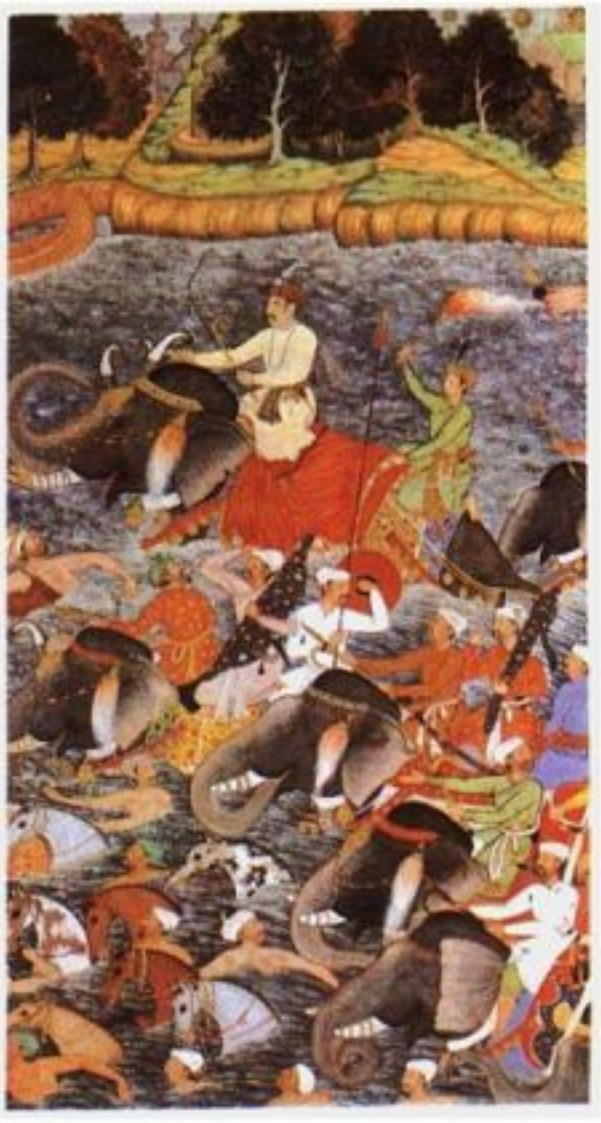
1616 年，加汗基爾(Jahangir)在阿治米爾接見第一位駐蒙兀兒王朝的英國大使托馬斯羅(Thomas Roe)。英國統治期間，此地是阿治米爾-莫瓦拉省(Ajmar-Merwara)的首邑，1950 年後成爲阿治米爾邦的首府，1956 年併入拉加斯坦。人口 374,350(1981)。

AKBAR　阿克巴

西元 1542.10 或 11-1605.10.17。印度蒙兀兒王朝(Mughul)第三位皇帝，爲該穆斯林王朝最偉大的皇帝，也是十六世紀最顯赫的人物。出生於印度的烏瑪霍特(Umarhot)，名爲Jalal ud-Din Mohammed，爲第二代蒙兀兒皇帝胡馬雍之子。出生時其父因敗於阿富汗領袖舍爾沙(Sher Shan)而流亡在外。

1555 年，胡馬雍在波斯王的協助下回到印度，收復小部分領土，但次年即逝世，阿克巴

阿克巴乘坐大象橫渡干基斯河。



乃繼承帝位。此後二十年內他收復失土、對外擴張，囊括了整個印度北部、德干(Deccan)的一狹長土地，及西北邊區喀布爾(Kabul)、堪達哈(Kandahar)等地。

阿克巴治績斐然，並根據實際的土地測量徵收土地稅，開後世英人統治模式。他採取宗教容忍政策，乃超時代措施；同時取消人們痛恨的吉茲亞稅(jizya，又稱人頭稅)，安撫印度人，委派印度人擔任高級民事、軍事職責，並與拉治普特(Rajput)王族通婚。他曾召集各大宗派的飽學之士，聆聽他們的高見，並確實採行他們的一些宗教訓諭。最後，他綜合各宗教經典之精華，倡導一種叫丁一伊拉赫(Din-i-Ilahi)的新宗教。阿克巴可能不識字，不過有驚人的記憶力及好學精神，因此從聽聞中所學的遠多於一般人閱讀所學。他並網羅了許多人才，如宮廷史家阿布法札爾(Abulfazl)及大音樂家坦桑(Tansen)。

在他當政末期，因其子薩利姆(Salim)叛變而趨衰微，父子重歸於好不久，阿克巴便逝於印度亞格拉(Agra)，遺下一個人民擁戴的富裕帝國。

AKELEY, Carl Ethan　阿克利

西元 1864.5.19-1926.11.17。美國動物標本剝製發明家及探險家，生於紐約州克拉倫登(Clarendon)。曾在紐約州羅切斯特的沃德自然科學公司研習動物標本製作，又在密爾瓦基博物館任職 8 年，然後前往芝加哥菲爾德自然歷史博物館，在此他發明了動物剝製術，並確立了博物館動物標本剝製實務的標準。在菲爾德自然歷史博物館(1895-1909)及美國自然歷史博物館(1909-26)期間，曾五次前往非洲探險(1896、1905、1909、1921-22、1926)，並在動物棲息地採集標本。他的非洲探險經驗記敘於他的著作《在燦爛的非洲》(*In Brightest Africa*, 1923)及其妻撰寫的《卡爾・阿克利的非洲》(*Carl Akeley's Africa*, 1929)。1926 年逝於比屬剛果。

美國自然歷史博物館的非洲廳，係由阿克利設計。他曾發明阿克利攝影機，並以它拍攝第一部大猩猩在自然環境生活的影片。

AKHENATON　阿肯那頓

參見AMENHOTEP.

AKHMATOVA, Anna　阿赫馬托娃

西元 1888-1966.5.5。二十世紀重要的俄國女詩人。生於蘇俄敖得薩。本名爲Anna Andreyevna Gorenk。1910 年和詩人古米廖夫(Nikolai Gumilev)結婚。

古米廖夫興起阿克梅派(Acmeist)文學運動，支持浪漫主義及爲藝術而藝術的理論。阿赫馬托娃大力支持，並於 1912-21 年間出版五本詩集，其作品以具有宗教、神祕和個人主義色彩而聞名於世，但卻引起蘇俄政府的怒斥。

消沈二十年後，二次大戰時，她才再度於列寧格勒各雜誌發表文章，1946 年爲共產黨譴責。1956 年文學解凍時期，詩作再度出現於蘇俄雜誌，隨即又遭蘇俄政府批鬥。然其詩文已風行蘇俄境內。其作品用字簡潔，意象鮮明並採用不尋常音韻。

主要作品有《黃昏》(*Vecher*, 1912)、《念珠》(*Chyotki*, 1913)、《白色羊羣》(*Belaya Staya*, 1917)、《公元一九二一年》(*Anno Domini MCMXXI*, 1921)及《楊柳》(*Iva*, 1940)。逝於莫斯科。

AKHMIM　艾赫米姆

亦作Ekhmim或Ikhmim，上埃及索哈傑省(Souhag)城鎮，位於尼羅河東岸，阿休(Asyut)南方 89 公里處。該鎮的工業包括編織業、陶器製造和製糖業等。

西元前一〇〇〇年代，在底比斯所建立的凱米斯城(Chemmis)即位於現在的艾赫米姆，爾後幾世紀，希臘人稱此城爲帕諾波里斯(Panopolis)。基督紀元早期，一座科普特教(Coptic)修道院在此盛極一時。人口 64,200 (1983)。

AKIBA BEN JOSEPH　阿吉瓦・本・約瑟

巴勒斯坦猶太教哲人或教士。名字又作Akiva。出生年代一說西元 40 年，一說 50 年，出身卑微，四十歲才學習希伯來文，但很快即有卓越的成就，以自己的方法詮釋聖經，賦予經文中的每一句甚至每一字特殊的意義。他對創世奧祕的神祕理論極感興趣，搜集編纂當代哲人傳授的口傳律法，日後成爲猶太教士猶大・哈納西(Judah ha-Nasi)編撰密西拿(Mishnag)的基礎。一般認爲阿吉瓦是當時最偉大的學者，有數千名學生羣集於他在伯內伯拉克(Bene Bérak，今以色列雅法Jaffa附近的布奈布拉克Bnei Braq)創立的學校。

另外，他曾出使羅馬替巴勒斯坦的猶太人爭取利益。大約在 132 年，他支持巴・科克巴(Bar Cocheba)反抗羅馬，根據《塔耳木德》(*Talmud*)的記載，他認爲科克巴就是猶太人的救世主。他反對羅馬人不准研究法律的禁令，而以叛徒的罪名入獄，並立即處死，據《塔耳木德》所載，他是被活活剝皮致死。

AKIHITO　明仁

西元 1933.12.23-　。日本天皇。前日本天皇裕仁與皇后良子的長子，生於東京，曾就讀於東京學習院(貴族學校)；二次大戰之後曾師事美國貴格會(Quaker)教徒維寧(Elizabeth Gray Vining)，以熟習民主思想。1950 年又回學習院完成正規教育，1956 年大學畢業。1952 年 10 月 10 日正式受封爲皇太子；1989 年 1 月 7 日裕仁天皇逝世後即位，改元「平成」。明仁即位開啓了戰後日本新生代擺脫過去戰爭陰影的新時代。

與父親裕仁一樣，明仁也不顧皇家傳統到國外旅行，他曾在 1953 年拜訪美國、加拿大、

日本明仁天皇

歐洲，並於 1960 年再度訪問美國。1959 年 4 月 10 日和日本工業鉅富之女，也是日本第一位平民皇后的正田美智子結婚，婚後育有二子——德仁(生於 1960.2.23)和文仁(生於 1965.11.30)。明仁天皇和他父親一樣精研海洋生物學，喜歡古典及爵士音樂，並經常打網球及玩橋牌。

AKITA　秋田犬

一種俊美的日本狗。1973 年爲美國養狗人俱樂部列入展覽等級而漸受矚目。毛短而濃密，顏色不一，通常以純白毛最醒目；尾部多毛且在臀部往上髻曲，耳尖而聳立，體重約 34～45 公斤。公狗的標準高度爲 66～71 公分，母狗則爲 61～66 公分。

秋田犬強壯有力，適合擅長馴狗者來飼養；有不少秋田犬會攻擊其他的犬種，因此必須有能馴服牠的人跟隨在側。儘管如此，此種狗只要經過適當的訓練和管理，也可成爲忠心、敏捷、善於看守、且舉止優雅的模範寵物。除了臀部較易發育異常外，通常都很健康。身上的毛每週梳理兩次即可，即使脫毛時期亦然。不過，牠也和其他的大型犬種一樣，須作大量的規律運動。

AKITA　秋田

日本秋田縣的首邑。濱日本海，是本州北部的海港城市，也是雄物川的出海口。秋田有煉油廠，提煉北部郊外油田的原油，附近亦有重要的銅礦。該市並生產絲及金屬裝飾品。

秋田城建於 733 年，原係抵禦蝦夷人的防衛堡壘，現已改建爲公園。東北方的太平山(高 1,170 公尺)是聞名的風景勝地。人口 284,863(1980)。

秋田犬

AKKAD 阿卡德

古代巴比倫地區的北部，而南部則是蘇美。該地名又作Accad。其環境利於經商，西元前三千年至二千年間來此定居的游牧閃族人即因商業而興盛。西元前二千年中葉薩爾貢一世(Sargon I)統一該地的城邦，征服蘇美人，將霸權從埃蘭山脈(Elam Mts.)擴展到地中海海岸，並深入小亞細亞，創造了歷史上第一個大帝國，至此阿卡德的發展臻於顛峯。

經過薩爾貢的征服以後，阿卡德人便採取更安定的生活方式，並廣泛接受蘇美文化，例如日曆、度量衡、楔形文字、數字、經商方法、雕刻和工藝等。薩爾貢王朝崩潰(約西元前2180)後，蘇美和阿卡德聯合控制巴比倫地區達三世紀之久。阿卡德語)便是與希伯來語、阿拉伯語有關聯的閃族語。

阿卡德之名源自阿加德城(Agade)，該城在西元前1125年尼布加尼撒(Nebuchadnezzar)時期仍盛極一時。聖經創世紀第十章10節曾提到此城，其確切所在不詳，大約在巴比倫城北方48公里處。

AKKADIAN LANGUAGE 阿卡德語

參見ASSYRIOLOGY.

AKMOLINSK 阿克莫林斯克

參見TSELINOGRAD.

AKRON 亞克朗

美國俄亥俄州東北部的工業城市，濱臨凱霍加河(Cuyahoga R.)，位於克利夫蘭東南方56公里處，爲薩米特郡(Summit)郡治所在。

亞克朗是東海岸和中西部間的轉運點，主要的鐵路、航空線和州際公路中心，亦是美國最大貨車終點城市之一。它居都會區之中心，西南與巴柏頓城(Barberton)接壤，東北方則有凱霍加瀑布(Cuyahoga Falls)。

亞克朗是世界聞名的橡膠工業中心。1871年，古德里奇(Benjamin F. Goodrich)在該市成立第一家橡膠工廠，生產救火橡皮水管。1910年之後，汽車工業的成長帶動橡膠輪胎新市場。一九四〇年代早期，合成橡膠工業帶來第二波的刺激；然而一九八〇年代早期的經濟蕭條，卻終止了汽車輪胎的生產。一九三〇年代早期，固特異公司首度在此設廠爲美國海軍製造飛船。

金屬品製造業是亞克朗市另一重要工業，主要生產運輸設備、機械、電氣設備、鋁壁板、建築配件等製品。

亞克朗長久以來一直是公立教育的先驅，其公立學校分級制度(1847)是俄亥俄州的典範。亞克朗大學設址於此市。重要的文化中心有亞克朗藝術學院及斯坦海威特廳(Stan Hywet Hall)；此外，還有交響樂管絃樂團、合唱團、市立電影院，以及衆多的社區劇院。建築方面，則有排列在教堂神殿周圍的主日學教室。

亞克朗位於湖區中心，有許多地方可供旅遊、垂釣和水上運動。廢奴主義者布朗(John Brown)曾住在亞克朗(1844-48)，其故居現已改建爲博物館。

歷史 現爲亞克朗一部分的米德爾伯里(Middlebury)於1807年被開墾，而亞克朗本部則至1818年才被開墾。1825年，柏金斯(Simon Perkins)沿著計畫中的俄亥俄-伊利運河繪製此村莊的地圖，此城才眞正開始成長。俄亥俄-伊利運河於1827年開航，而賓夕法尼亞-俄亥俄運河建於1840年，亞克朗即爲該運河的終點。亞克朗早期以黏土礦發跡，然後運河的水力發電帶動人們投資興建舒馬赫爾(Schumacher，後來改名桂格麥片公司磨粉廠，對亞克朗的發展影響很大。該地於1836年設鎮，1842年成爲郡治所在，1865設市。人口237,177。

AKRON, The University of 亞克朗大學

位於美國俄亥俄州亞克朗市，爲一所男女合校之州立大學。前身是俄亥俄州頗負盛名的布希特爾文理學院(Buchtel College)，創立於1870年，1913年移交亞克朗市管轄，作爲成立市立大學的基礎，1967年升格爲州立大學。亞克朗大學目前除了有布希特爾學院外，還有企管學院、教育學院、工學院、法學院、普通課程學院、研究所、夜間及成人教育部等。註册人數從一九四〇年代的二千人增至一九八〇年代的二萬人。

此大學率先創設橡膠化學的課程，除設有橡膠研究所外，並授予畢業生聚合化學的博士學位。圖書館藏書18萬册，包括一些稀有珍藏，尤以橡膠研究方面的書籍最爲突出。

AKSAKOV, Sergei Timofeyevich 阿克薩可夫

西元1791.9.20-1859.4.30，俄國寫實派作家，生於烏法(Ufa)，曾任政府官員，1830年後致力寫作。

阿氏以《釣魚摘記》(*Zapiski ob uzhenii ryby*, 1847)、《奧倫堡獵者紀事》(*Zapiski ruzheinovo okhotnika Orenburgskoi gubernii*, 1852)、《家庭紀事》(*Semeinaya khronika*, 1856)、《孩童時代》(*Detskie gody Bagrova unuka*, 1858)四本自傳奠定文壇地位。另《果戈理憶往》(*Istoria moevo znakomstva s Gogolem*, 1890)是分析果戈理作品的傑作。果戈理是其好友，亦是靈感來源。

康士坦丁(Konstantin Sergeyevich Aksakov, 1817-60) 阿克薩可夫長子，詩人、劇作家和語言學家。親斯拉夫運動(Slavophile movement)的主將，主張以俄國正教(Orthodox)和農民民主拯救俄國，而不仿西方文化制度。著有《羅莫諾索夫在俄國文學及語言史上的地位》(*Lomonosov v istorii russkoi literatury i russkovo yazyka*, 1846)、《論俄國內部情況》(*O vnutrennem sostoyanii Rossii*, 1855)。

伊凡(Ivan Sergeyevich Aksakov, 1823-86) 阿克薩可夫的次子，詩人、劇作家、新聞記者，泛斯拉夫運動主將。他召募俄國志願軍作戰，助巴爾幹人脫離土耳其人的統治。曾爲若干泛斯拉夫運動雜誌寫作、編輯。最著名詩作爲《流浪漢》(*The Tramp*, 1852)。逝於莫斯科。

AKSU 阿克蘇

參見AQSU.

AKSUM 阿克森

衣索比亞北部提格雷省(Tigre)城鎮，位在阿多瓦(Aduwa)西方19公里處，海拔2,134公尺，爲農產品的集散地。

阿克森是科普特派基督徒的宗教中心，他們聲稱所羅門王和西巴王后之後裔帶來此地的約櫃存於當地教堂內。

阿克森古名Axumis，一世紀時是阿克森王國(Aksum)首都，擁有現在衣索比亞和蘇丹的大部分土地。其後五百年間是印度、阿拉伯、希臘和羅馬等地間的重要貿易中心。有許多高大的花崗石方尖碑古蹟。人口12,800(1970)。

AKTYUBINSK 阿克秋賓斯克

蘇聯哈薩克共和國一城市，濱臨伊列克河(Ilek R.)，爲鐵路中心，亦是哈薩克工商業重鎮。工業有鉻鐵合金加工業、羊毛紡織業、食品加工業及機械製造業。

該市爲阿克秋賓斯克自治區(Aktyubinsk oblast)首府。該自治區位在穆戈札丘陵(Mugodzhar Hills)區，占地約297,800平方公里，是頗富生產力的農礦區。人民大多集居於北部的肥沃農業區，南方的半沙漠區有重要的鉻鐵礦、鎳礦。

此城原是俄羅斯人在1869年建造的堡壘，當時稱爲白山(Ak-Tyube)，1932年改爲今名。人口191,000(1979)。

AKUREYRI 阿庫雷里

冰島第二大城，爲該島國北部主要都市中心，靠近埃亞峽灣(Eyja Fjord)，位在冰島首都雷克雅維克東北方141公里處。

阿庫雷里是冰島主要漁港，也是紡織廠、鞋廠、冷凍廠的中心，城內並有技術學院和農業試驗場。現代化的雙尖塔路德教堂是此地名勝。人口12,889 (1978)。

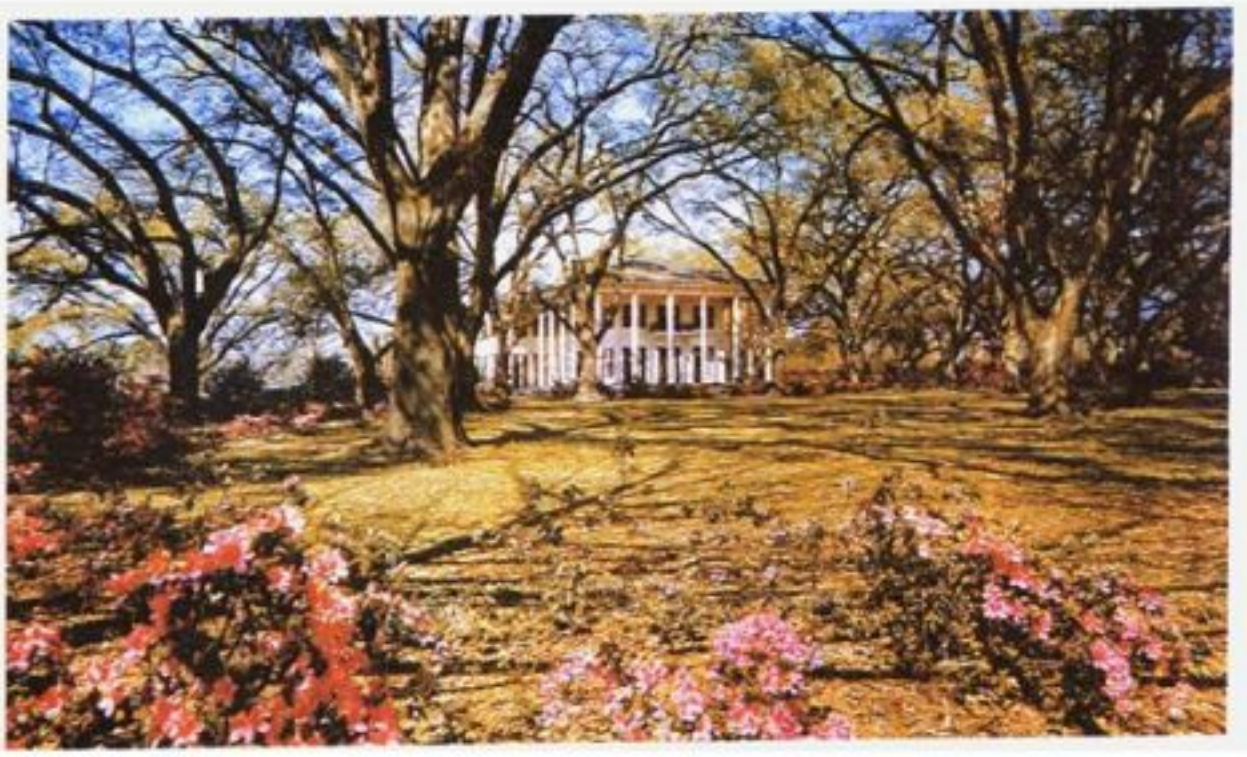
AKYAB 阿恰布

緬甸阿拉干邦(Arakan division)首邑，又名實兌(Sittwe)，位卡拉登河(Kaladan R.)河口，臨孟加拉灣。先前僅是一小漁村，但自首次英緬戰爭(1826)後阿拉干邦首府遷到此鎮，地位乃日益重要。主要出口品是米、火柴。人口86,500(1962)。

ALA 美國圖書館協會

參見AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION.

阿拉巴馬



位於木比耳的老宅。

綱　要

章節	頁	章節	頁
1.人民	257	5.教育與文化	264
2.土地	257	6.休閒娛樂	264
3.經濟	258	7.歷史	265
4.政府及政治	258		

ALABAMA　阿拉巴馬

美國東南部的一州，位於密西西比河東側，居南部諸州的中心位置，因而被稱爲"狄克西的心臟"(Heart of Dixie)。

阿拉巴馬州臨墨西哥灣，東北有阿帕拉契山脈橫亙，東南側弗羅里達的狹長土地將它與墨西哥灣隔開，只留下西南方一塊狀似鞋跟的土地，一直延伸至墨西哥灣外，於當地發展出一個重要的港口和歷史古城木比耳。

高聳於美國東部的阿帕拉契山脈，綿延直入阿拉巴馬州的北半部，提供了壯麗的景觀和豐富的礦藏。例如有"南方匹茲堡"之稱的伯明罕，便是利用附近蘊藏豐富的鐵、煤、石灰石等礦源來發展鋼鐵工業。

貫穿阿拉巴馬中心的「黑帶」，由於蘊藏肥沃的深黑色土壤，棉花業曾盛極一時，如今卻已不敵快速竄起的食用牛畜牧業和酪農業。

河川系統在阿拉巴馬占有舉足輕重的地位。昔日，具有運輸的功能；而今則有助於工業、商業和休閒業的發展。

除了河川資源外，尚有廣大的松樹林可提供木材、海軍軍需品(焦油、松脂精和樹脂……等)，以及製紙業用的紙漿。蘊藏豐富的石油和鹽礦也提供了化學工業的原料。由於氣候溫和以及土地的有效地利用，亦盛產各類農作物、蔬菜及水果。

阿拉巴馬也面臨各種不同的難題。例如：黑人爲獲得充分民權所做的奮鬥，少數地區反對傳統的思想體系與生活型態，教育程度低於全國的平均標準，以及貧困的鄉村生活對人們所造成的影響等問題，近年來已引起了政府的密切關注。

在各界熱心人士的努力之下，部分學校及公共場所已廢止了對黑人的差別待遇，並賦予他們投票的權利。愈來愈多的公司選擇阿拉巴馬州作爲發展工業的地點，促進了本州的經濟發展。位於亨茨維爾(Hunstville)的馬歇爾太空飛行中心(Marshall Space Flight Center)更致力於征服外太空，使美國人甚至世人對阿拉巴馬州耳目一新。

1.人民

大多數的阿拉巴馬州州民都是土生土長的。其中多數人是十九世紀東部及東北部移民者的後裔。還有很多黑人是南北戰爭之前爲因應棉花生產而自海外運進的黑奴子孫，目前約占全州人口的25.6%。

移民之初，阿拉巴馬州的印第安人口總數居全國之冠，但根據1980年的人口普查指出：本州的印第安人只有七千五百人，絕大部分居住在本州南部。西班牙人雖曾統治此地，卻未留下任何的殖民遺跡，僅能從一些西班牙文地名來追溯，例如德索托州立公園(De Soto State Park)。繼西班牙人之後統領此地的法國人，則引進該國的傳統風俗習慣，目前仍存於木比耳城。

生活方式　「土地均分」原是阿拉巴馬的傳統生活型態。隨著農業科技的進步，今日的農耕生活已變成一種全然的經濟活動了，且人口不斷地由鄉村流入市鎮，再移入都市；1960年時，整個人口重心已由鄉村轉移到都市。

人口聚集中心　阿拉巴馬的八大人口聚集中心都市依序爲伯明罕、木比耳、亨茨維爾、蒙哥馬利、塔斯卡盧薩(Tuscaloosa)、佛羅倫斯、安尼斯敦(Anniston)，以及加茲登(Gadsden)。其中前五大都市的人口都超過50,000人。

2.土地

阿拉巴馬州一部分位在墨西哥灣海岸平原之上，一部分位在阿帕拉契高地之上。這條分界線由阿拉巴馬和喬治亞交界處的鳳凰城延伸到州境的西北角。在此線以南和以西的土地高度皆低於海拔152公尺，以東和以北的地區則高於海拔152公尺。

河、湖及沿海　阿拉巴馬州大多數的河流都南流至墨西哥灣，只有田納西河是向西橫流過阿拉巴馬北境，之後向北流接俄亥俄河。州內主要的流域是由木比耳河流域所構成。木比耳河是由阿拉巴馬河及湯必河(Tombigbee R.)匯流而成。此二河的重要支流有庫薩河(Coosa R.)、塔拉普薩河(Tallapossa R.)以及黑武士河(Black Warrior R.)。州境的東南部是靠查特胡奇河(Chattahoochee R.)、查克托哈奇河(Choctawhatchee R.)、孔丘河(Conecuh R.)以及其他小溪的河道來排水。

政府及私人財團已經投下大筆資金來整治河道，並興建可供防治洪水、航行及發電的多用途水壩。這些水壩蓄水池的沿岸往往長達

要　覽

位置：位於美國東南部的中心。北—田納西州；東—喬治亞州、弗羅里達州；南—弗羅里達州、墨西哥灣；西—密西西比州。
高度：海拔734公尺
面積：133,916平方公里(全國排名29)
人口：3,898,888(1980)
氣候：夏天長而炎熱，冬天溫和。全年降水量豐沛。
州的地位：1819年12月14日建州，爲美國第22州。
首府：蒙哥馬利
第一大城：伯明罕
城市總數：67個
主要產品：製品—金屬製品(尤其是精煉的金箔銅鐵製品)、化學製品和絲織品。農產品—棉花、麻布、雞(烤雞)和牛。礦產—煤、石灰石、石材和石油。
州歌：「阿拉巴馬」(1931.3.9)
州鳥：黃錘(1927.9.6)
州花：山茶花(1959.8.26日)
州樹：南方松(1949)
州的海產魚：大海鱸(1955)
州旗：深紅色十字圖樣襯白底，代表耶穌十二門徒之一安得烈(1923)

阿拉巴馬的個人所得

來源	1960	1970	1980
	(單位：百萬美元)		
農業	263	274	517
採礦業	75	85	498
建築業	220	439	1,256
製造業	1,085	2,334	6,218
交通、通訊與公共事業	284	514	1,617
批發與零售業	681	1,240	3,315
財務、保險與不動產	164	322	989
服務業	507	1,073	2,898
其他工業	15	27	83
政府	832	1,702	4,395
			(單位：美元)
每人平均所得	1,515	2,892	7,488
全美每人平均所得	2,216	3,945	9,521

人口聚集中心

城市與大都會區	1980	1970	1960
伯明罕	284,413	300,910	340,887
大都會區	847,487	767,230	634,864
木比耳	200,452	190,026	202,779
大都會區	443,536	376,690	314,301
蒙哥馬利	177,857	133,386	134,393
大都會區	272,687	225,911	169,210
亨茨維爾	142,513	139,282	72,365
大都會區	308,593	282,450	117,348
塔斯加盧薩	75,211	65,773	63,370
大都會區	137,541	116,029	109,047
杜桑	48,750	36,733	31,440
加茲登	47,565	53,928	58,088
笛卡特	42,002	38,044	29,217
普利查爾特	39,541	41,578	47,371

自1820年以來的人口成長情形

年	人口數	年	人口數
1820	127,901	1920	2,348,174
1840	590,756	1940	2,832,961
1860	964,201	1960	3,266,740
1880	1,262,505	1970	3,444,165
1900	1,828,697	1980	3,893,888

成長率：(1970-80) 13.1%

密　度：(1980) 每平方公里29.60人

城市與鄉村的人口分布情形

年	城市人口比例	鄉村人口比例
1920	……21.7(全美 51.2)……	78.3
1930	……28.1(全美 56.2)……	71.9
1940	……30.2(全美 56.6)……	69.8
1950	……43.8(全美 64.0)……	56.2
1960	……55.0(全美 69.9)……	45.0
1970	……58.4(全美 73.5)……	41.6
1980	……60.0(全美 73.7)……	40.0

數千公里，對工業發展和休閒業而言具有極大的功用。最著名的水壩及河湖都位於田納西河。

阿拉巴馬的海岸線共長約 970 公里，其中包括木比耳灣、其他的海灣、港口以及海面上的小島羣，而阿拉巴馬州陸塊臨墨西哥灣的海岸線僅 80 公里。島羣中的最大島爲太子島 (Dauphin I.)。

氣候　阿拉巴馬的海拔高度偏低，州內極南和極北兩處反映出極端不同類型的氣候。冬季的溫度較夏季更富變化。7 月份的平均氣溫是 27°C左右，1 月份的氣溫則較不固定，約 6～12°C。作物的生長季節十分長。一年之中不結冰的日子，在山谷頂端有 198 天左右，而在木比耳長達 298 天。

每年冬天北部都會微微降雪，南部則很少見。大體而言，降水量十分豐沛，全州的平均年降水量最少有 1,270 公釐，墨西哥灣沿岸地區的平均年降水量甚且高達 1,650 公釐。降水量會隨季節變化，但每年的總降水量則變化不大。北部的多雨期爲春、冬二季，海岸線一帶的降雨豐沛期爲夏季。就全州而言，9～11 月是最乾旱的月份。

礦產　阿拉巴馬州重要的礦產包括石灰石、褐煤、石油、鋁礬土、鹽、漂白土、黃土、鎂、雲母、製磚黏土、石墨、大理石、鐵礦、煤和白雲石等。煤礦主要產於盆地和平原之中。伯明罕是唯一同時產有製鋼工業三要素——煤、鐵和熔劑(白雲石和石灰石)的城市。東部的錫拉科加(Sylacauga)採石場出產一些品質十分優良的大理石。原油也是經濟發展的重要因素，目前產油的油井多達數百座。

森林河川的保育　阿拉巴馬州的保林措施之最佳證據便是成立樹林農園和種植松樹，這些工作是由州政府、聯邦機構、農人和紙業公司共同進行。水源和野生動植物的管理與保護是州政府和聯邦機構的共同職責，州內設有四個保護局。

3.經濟

早期的經濟重心是農業，尤其是棉花的種植；直到二十世紀的前二十五年，由於棉田飽受病蟲害的侵襲，州政府決定採行農工並重的經濟政策。而後採礦業和製造業逐漸興起，成爲工業先導；原先的棉花田部分改種穀物或飼養牲畜。

農業　阿拉巴馬目前仍是全國棉花生產的領導州，但它最具價值的農作物卻是大豆。大部分的農產收入是來自於牲畜及其副產品，例如：雞、雞蛋、肉牛、豬和牛奶。往昔曾是棉業種植中心的黑帶，如今已成爲家禽、家畜的飼養中心。同樣的，蒙哥馬利也兼具家畜市場和棉花市場的功能。東南角則是花生王國，多丹市(Dothan)每年秋天都會舉辦一次國際性的花生慶典。

曾以木比耳一帶爲重心的蔬菜農場，現和酪農業皆盛行於人口集中的大都會區。較爲特殊的農產品包括遍布全州的美洲山核桃和西瓜。另外還有水田芥等。造林也占有重要的地位。生長快速的樹木品種，通常只需 5～7 年的時間便可豐收，是一筆穩定的收入。

製造業　阿拉巴馬早期的工業主要包括穀類製廠、鋸木廠、紡織廠以及鐵工業等。促成阿拉巴馬全面工業化的是 1880 年晚期鋼鐵工業的興起，以及發電廠的迅速設置。

集中在伯明罕的金屬工業，尤其是煉鋼業，爲本州的首要工業。自 1960 年開始，化工業取代了紡織業成爲全州的第二大工業。另外，食品加工廠也有增多的趨勢。而木材業的重要性雖不如前，但所生產的木材仍具有優良的品質，製紙工廠也逐年增加。

木比耳雖然是紙漿及製紙工業的重鎮，但其他類型工業的發展也絲毫不遜色，例如：製船業、煉鋁業、煉油業、製鋼業和食品加工業等。加茲登是州內第三大工業城(僅次於伯明罕和木比耳)，有許多製造鋼鐵、輪胎和重型機器的工廠。位於田納西河谷的工業重鎮第開特(Decatur)，也擁有許多製造鋼船、平底貨船、建築用鐵及裝飾用鐵的工廠。

採礦業　阿拉巴馬的工業之所以發達，完全得利於藏量豐富的鐵、煤及石灰石。主要的礦藏區集中於近阿帕拉契山脈的地區，如安尼斯敦、賽爾馬(Selma)、庫薩和武士城。而本州的鋁藏量亦居全國之冠。其他的礦藏尚有天然瓦斯、白色大理石、石油、鎂礦、綠玉、銅礦和石綿等。

交通運輸　阿拉巴馬州的主要運輸中心爲伯明罕、蒙哥馬利和木比耳。鐵路運輸的路線長達 7,240 公里。另外，還有 180 座機場(由五家航空公司提供)；公路和高速公路共長達 140,000 公里，其中包括州內道路及州際路線。木比耳是本州唯一的港口。

黑武士河的水壩和閘內有助於將貨物自伯明罕運到木比耳。而湯必河則可通到密西西比州的哥倫比亞。另外，沿著阿拉巴馬河可到達庫薩河和塔拉佩薩河在蒙哥馬利上方的交點。而沿庫薩河溯行，則可到達喬治亞州的羅馬市。北方的田納西河流域管理局將田納西河的航行河段延長至田納西州的諾克斯維爾(Knoxville)。由此可發現阿拉巴馬州的三大商業重鎮——伯明罕、木比耳和蒙哥馬利都有便利的河運交通可供利用。此外，高速公路、飛機航線和鐵路也能提供這些城市便利的交通。伯明罕則爲主要的鐵路交點。

4.政府及政治

目前阿拉巴馬州的法律是 1901 年採納的，這是本州第六度採行的州憲。州長可直接派任政府機關的行政人員，並可連選連任，但不能連續三任，同時在其治理州務或是卸下職權一年內，不得接受州政府機關的選派或任命，也不得擔任美國參議員。

立法機關包括了參議院和衆議院，每年集會一次，即 5 月的第一個星期二舉行。這期間若有任何緊急需求，政府亦可隨時召開臨時大會。

阿拉巴馬

地形圖

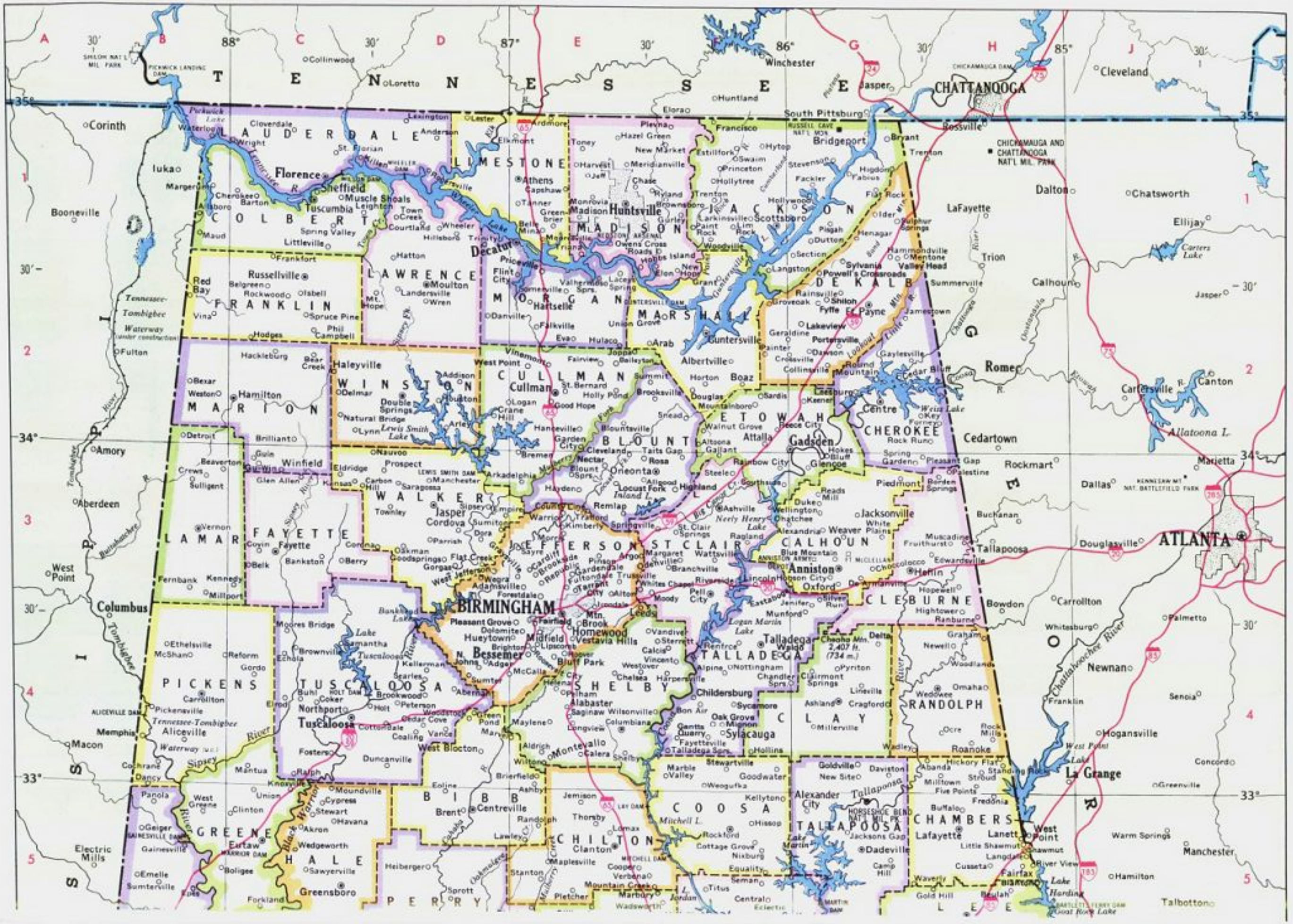
0 30 60 哩

0 30 60 公里

Tennessee
Pickwick Lake
Wheeler Lake
CUMBERLAND
SAND MTN.
APPALACHIAN MTS.
LOOKOUT MTN.
Guntersville Lake
Weiss Res.
Lewis Smith Lake
PLATEAU
Coosa
Logan Martin Lake
Cheaha Mtn. 2,407 ▲
PIEDMONT
PLATEAU
Tombigbee
Sipsey
Warrior
Black
Demopolis Lake
Cahaba
Coosa
Tallapoosa
West Point Res.
L. Martin
Alabama
Belt
Lake Eufaula
Tombigbee
Alabama
Escambia
Conecuh
Pea
Choctawhatchee
Chattahoochee
Mobile
Mobile Bay
Perdido

0 100 m. 328 ft. 200 m. 656 ft. 500 m. 1,640 ft. 1,000 m. 3,281 ft. 2,000 m. 5,562 ft. 5,000 m. 16,404 ft. 公尺 呎

© Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N. J.


TENNESSEE
MISSISSIPPI
ALABAMA
LAUDERDALE
COLBERT
FRANKLIN
LIMESTONE
MADISON
LAWRENCE
MORGAN
MARSHALL
JACKSON
DEKALB
MARION
WINSTON
CULLMAN
ETOWAH
CHEROKEE
BLOUNT
WALKER
JEFFERSON
ST CLAIR
CALHOUN
CLEBURNE
FAYETTE
LAMAR
PICKENS
TUSCALOOSA
BIRMINGHAM
SHELBY
TALLADEGA
CLAY
RANDOLPH
GREENE
HALE
PERRY
BIBB
CHILTON
COOSA
TALLAPOOSA
CHAMBERS
LEE
CHATTANOOGA
ATLANTA
Florence
Sheffield
Tuscumbia
Muscle Shoals
Huntsville
Decatur
Athens
Scottsboro
Guntersville
Albertville
Gadsden
Anniston
Oxford
Talladega
Sylacauga
Childersburg
Alabaster
Hoover
Bessemer
Tuscaloosa
Northport
Aliceville
Columbus
West Point
Lanett
La Grange
Opelika
Auburn
Montgomery
Selma
Demopolis
Meridian
Corinth
Iuka
Booneville
Amory
Aberdeen
Macon
Memphis
Fulton
Winchester
Cleveland
Dalton
Chatsworth
Ellijay
Calhoun
Rome
Cartersville
Canton
Marietta
Cedartown
Rockmart
Douglasville
Carrollton
Newnan
Senoia
Franklin
Hogansville
Greenville
Talbotton
Warm Springs
Manchester
Dallas
Jasper
Trion
LaFayette
Summerville
Chickamauga and Chattanooga Nat'l Mil. Park
Russell Cave Nat'l Mon.
Kennesaw Mt. Nat. Battlefield Park
Horseshoe Bend Nat'l Mil. Pk.
Tennessee-Tombigbee Waterway (under construction)
Pickwick Lake
Wheeler Lake
Guntersville Lake
Weiss Lake
Logan Martin Lake
Lewis Smith Lake
Neely Henry Lake
Mitchell L.
Martin L.
Jordan L.
Harding Lake
Bankhead Lake
Inland L.
Allatoona L.
Carters Lake
West Point Lake
Goat Rock Lake
Tennessee River
Tombigbee River
Black Warrior River
Sipsey River
Coosa River
Tallapoosa River
Chattahoochee River
Cahaba River
Locust Fork
Big Canoe Creek
Lookout Mtn.
Pigeon Mtn.
Sand Mtn.
Cumberland Plateau
Appalachian Plateau
Ridge and Valley
Piedmont Plateau
Interstate Highway
U.S. Highway
State Highway

阿拉巴馬

0 5 10 20 30 40 哩
0 5 10 20 30 40 公里

首 府
郡 治
鉄 道

© Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N. J.

郡

Autauga	奧塔加	E 5
Baldwin	鮑德溫	C 9
Barbour	巴伯	H 7
Bibb	比伯	D 5
Blount	布朗特	E 2
Bullock	布洛克	G 6
Butler	巴特勒	E 7
Calhoun	卡爾霍恩	G 3
Chambers	錢伯斯	H 5
Cherokee	切羅基	G 2
Chilton	奇爾頓	E 5
Choctaw	喬克托	B 6
Clarke	克拉克	C 7
Clay	克雷	G 4
Cleburne	克萊伯恩	G 3
Coffee	咖啡	G 8
Colbert	科爾伯特	C 1
Conecuh	孔尼古	E 8
Coosa	庫薩	F 5
Covington	卡溫頓	F 8
Crenshaw	克倫肖	F 7
Cullman	卡爾曼	E 2
Dale	代爾	G 8
Dallas	達拉斯	D 6
De Kalb	迪卡爾布	G 2
Elmore	埃爾莫爾	F 5
Escambia	艾斯坎比亞	D 8
Etowah	艾托瓦	F 2
Fayette	費耶特	C 3
Franklin	富蘭克林	C 2
Geneva	日內瓦	G 8
Greene	格林	C 5
Hale	黑爾	C 5
Henry	亨利	H 7
Houston	休士頓	H 8
Jackson	傑克森	F 1
Jefferson	傑佛遜	E 3
Lamar	拉馬爾	B 3
Lauderdale	勞德代爾	C 1
Lawrence	勞倫斯	D 1
Lee	李	H 5
Limestone	萊姆史東	F 1
Lowndes	朗茲	E 6
Macon	梅肯	G 6
Madison	麥迪遜	E 1
Marengo	馬倫哥	C 6
Marion	馬里恩	C 2
Marshall	馬歇爾	F 2
Mobile	木比耳	B 9
Monroe	門羅	D 7
Montgomery	蒙哥馬利	F 6
Morgan	摩根	E 2
Perry	佩里	D 5
Pickens	比更斯	B 4
Pike	派克	G 7
Randolph	倫道夫	H 4
Russell	羅素	H 6
Saint Clair	聖克萊爾	F 3
Shelby	謝爾比	E 4
Sumter	薩姆特	B 5
Talladega	塔拉迪加	F 4
Tallapoosa	塔拉普薩	G 5
Tuscaloosa	塔斯卡盧薩	C 4
Walker	沃克	D 3
Washington	華盛頓	B 8
Wilcox	威爾寇斯	D 7
Winston	溫斯頓	D 2

城鎮

Abbeville	阿比維爾	H 7
Abernant	阿柏納特	D 4
Ackerville	阿克維爾	D 6
Adamsville	亞當維爾	D 3
Addison	艾迪生	D 2
Adger	艾格	D 4
Akron	阿克倫	C 5
Alabaster	阿拉巴斯特	E 4
Alberta	艾伯塔	D 6
Albertville	艾伯特維爾	F 2
Aldrich	奧爾德里奇	E 4
Alexander City	亞歷山大城	G 5
Alexandria	亞歷山卓	G 3
Aliceville	艾麗斯維爾	B 4
Allen	亞倫	C 7
Allgood	奧爾古德	F 3
Allsboro	奧爾斯伯羅	B 1
Alma	阿爾馬	C 8
Alpine	阿爾派恩	F 4
Alton	奧爾頓	E 3
Altoona	阿爾圖納	F 2
Andalusia	安達魯西亞	E 8
Anderson	安德森	D 1
Annemanie	安尼馬利	D 6
Anniston	安尼斯頓	G 3
Ansley	安斯利	F 7
Arab	艾勒	E 2
Ararat	艾勒若特	B 7
Ardmore	阿德摩	E 1
Argo	亞哥	E 3
Ariton	亞里頓	G 7
Arkadelphia	阿卡德爾費	E 3
Arley	亞利	D 2
Arlington	阿靈頓	C 6
Ashby	亞士比	E 4
Ashford	亞士福特	H 8
Ashland	亞士蘭德	G 4
Ashville	艾許維爾	F 3
Athens	亞瑟士	E 1
Atmore	亞特摩爾	C 8
Attalla	亞特拉	F 2
Auburn	奧本	H 5
Autaugaville	奧特加維爾	E 6
Avon	亞芬	H 8
Axis	艾克斯	B 9
Babbie	巴比	F 8
Baileyton	貝利頓	E 2
Baker Hill	貝克丘	H 7
Banks	本克斯	G 7
Bankston	本克斯頓	C 3
Barlow Bend	巴羅本德	C 8
Barnwell	巴爾威爾	C10
Barton	巴頓	C 1
Bashi	拜士	C 7
Batesville	貝茨斯維爾	H 6
Battles Wharf	貝托士碼頭	C10
Bay Minette	貝米耐特	C 9
Bayou La Batre	貝亞拉巴特	B10
Bear Creek	貝爾克里克	C 2
Beatrice	碧翠斯	D 7
Beaverton	畢佛頓	B 3
Belgreen	貝爾格林	C 2
Belk	貝爾克	C 3
Bellamy	貝拉米	B 6
Belle Mina	貝利米納	E 1
Bellview	貝爾維	D 7
Bellwood	貝爾伍德	G 8
Belmont	貝爾蒙特	C 5
Beloit	貝露羅特	D 6
Benton	班頓	E 6
Bermuda	百慕達	D 8
Berry	貝利	C 3
Bessemer	伯塞麥	D 4
Beulah	布拉	H 5
Bigbee	畢格比	B 7
Billingsley	畢林史萊	E 5
Birmingham	伯明罕	D 3
Black	布萊克	G 8
Blacksher	布萊克雪	C 8
Bladon Springs	布萊登泉市	B 7
Blanton	布萊頓	H 5
Bleecker	布利克	H 5
Blountsville	布朗特維爾	E 2
Blue Mountain	藍山市	G 3
Blue Springs	藍泉市	G 7
Bluff Park	高地公園市	E 4
Boaz	伯茲	F 2
Boligee	伯里捷	C 5
Bolinger	伯林格	B 7
Bolling	伯林	E 7
Bon Air	邦艾爾	F 4
Bon Secour	邦史考爾	C10
Booth	布斯	E 6
Boyd	柏伊德	B 5
Braggs	布爾格斯	E 6
Branchville	布蘭其威爾	F 3
Brantley	布蘭特利	F 7
Bremen	布萊曼	E 3
Brent	布蘭特	D 5
Brewton	布魯頓	D 8
Bridgeport	布里奇波特	G 1
Brierfield	布里爾菲爾德	E 4
Brighton	布萊頓	D 4
Brilliant	布里利安特	C 2
Brooklyn	布魯克林	E 8
Brookside	布魯克塞得	E 3
Brooksville	布魯克威爾	F 2
Brookwood	布魯克伍德	D 4
Browns	布朗士	D 6
Brownsboro	布朗士波羅	F 1
Brownville	布朗威爾	C 4
Brundidge	布朗迪居	G 7
Bryant	布賴特	G 1
Buhl	布爾	C 4
Burkville	伯克威爾	E 6
Burnsville	伯士威爾	E 6
Burnt Corn	伯特康	D 7
Butler	巴特勒	B 6
Butler Springs	巴特勒泉市	E 7
Cahaba	卡霍巴	D 6
Calcis	喀爾西斯	F 4
Calera	科勒爾	E 4
Calhoun	卡洪	F 6
Calvert	科維特	B 8
Camden	甘登	D 7
Campbell	甘貝爾	C 7
Camp Hill	坎普丘	G 5
Canoe	坎諾	D 8
Canton Bend	甘頓本德	D 6
Capshaw	凱普肖	E 1
Carbon Hill	卡爾本丘	D 3
Cardiff	卡爾迪夫	E 3
Carlton	卡爾頓	C 8
Carolina	卡羅來納	E 8
Carrollton	卡羅頓	B 4
Camille	卡爾威爾	G 5
Carson	卡爾森	C 8
Castleberry	凱索貝利	D 8
Catherine	凱瑟琳	D 6
Cecil	西西爾	F 6
Cedar Bluff	西達納石市	G 2
Central	森特爾	F 5
Centre	森特	G 2
Centreville	森特威爾	D 5
Chance	成斯	C 7
Chancellor	成斯勒	G 8
Chapman	查普曼	E 7
Chase	查斯	E 1
Chastang	查斯坦	B 9
Chatom	查頓	B 8
Chelsea	查爾西	E 4
Cherokee	查拉基	C 1
Chestnut	板栗鎮	D 7
Chickasaw	契卡索	B 9
Childersburg	柴爾德斯堡	F 4
Choccolocco	喬可洛克	G 3
Choctaw	喬克托	B 6
Chrysler	克萊斯勒	C 8
Chunchula	強出拉	B 9
Citronelle	西雷內拉	B 8
Claiborne	克萊朋	D 7
Clanton	克蘭頓	E 5
Clayhatchee	克萊哈希	G 8
Clayton	克雷頓	G 7
Cleveland	克里夫蘭德	E 3
Clinton	克林頓	C 5
Clio	克里歐	G 7
Cloverdale	克勞弗代爾	C 1
Coaling	科林	D 4
Coatopa	科特帕	B 6
Coden	科登	B10
Coffee Springs	咖啡泉村	G 8
Coffeeville	咖啡威爾	B 7
Coker	寇克	C 4
Collinsville	考林斯威爾	G 2
Columbia	哥倫比亞	H 8
Columbiana	哥倫比亞	E 4
Comer	寇瑪	H 6
Cooper	庫柏	E 5
Coosada	庫薩達	F 5
Cordova	哥多華	D 3
Corona	哥羅那	C 3
Cottage Grove	農舍村	F 5
Cottondale	卡騰代爾	D 4
Cottonton	卡騰頓	H 6
Cottonwood	卡騰伍德	H 8
County Line	康提萊德	E 3
County Line	康提萊德	F 8
Courtland	寇特蘭德	D 1
Cowarts	考瓦茲	H 8
Coy	寇伊	D 7
Crane Hill	克蘭丘市	D 2
Creola	克里歐拉	B 9
Cromwell	克倫威爾	B 6
Crossville	克羅斯威爾	G 2
Cuba	古巴	B 6
Cullman	庫爾曼	E 2
Cullomburg	庫倫堡	B 7
Cusseta	卡士達	H 5
Cypress	賽浦路斯	C 5
Dadeville	戴德威爾	G 5
Daleville	戴爾威爾	G 8
Dancy	丹西	B 4
Danville	丹維	D 2
Daphne	戴芙尼	C 9
Dauphin Island	多芬島	B10
Daviston	戴維斯頓	G 4
Dayton	達頓	C 6
De Armanville	迪阿曼威爾	G 3
Deatsville	迪茲威爾	F 5
Decatur	迪凱特	D 1
Deer Park	鹿園市	B 8
Delta	戴爾他	G 4
Demopolis	迪莫波利斯	C 6
Detroit	底特律	B 2
Dickinson	狄更斯	C 7
Dixons Mills	狄克森磨坊村	C 6
Dixonville	狄克森威爾	E 8
Dolomite	多羅麥特	D 4
Dora	多拉	D 3
Dothan	多丹	H 8
Double Springs	雙泉市	D 2
Douglas	道格拉斯	F 2
Dozier	道吉爾	F 7
Duke	杜克	G 3
Duncanville	鄧肯威爾	D 4
Dutton	達頓	G 1
Dyas	戴雅斯	C 9
Eastaboga	伊斯塔博加	F 3
East Brewton	東布魯頓	E 8
Echo	艾珂	G 8
Echola	艾可拉	C 4
Eclectic	伊克雷提克	F 5
Edwardsville	愛德華威爾	H 3
Edwin	艾德溫	H 7
Elamville	艾爾威爾	G 7
Elba	艾爾巴	F 8
Elberta	艾爾柏塔	C10
Eldridge	艾德里奇	C 3
Eliska	艾利斯卡	C 8
Elkmont	艾克蒙特	E 1
Elmore	艾爾摩	F 5
Elon	艾隆	F 1
Elrod	艾爾羅德	C 4
Emelle	艾米利	B 5
Empire	帝國市	D 3
Enterprise	恩特布萊斯	G 8
Epes	艾比斯	B 5
Estillfork	艾斯提爾佛克	F 1
Eufaula	尤福拉	H 7
Eunola	尤諾拉	G 8
Eutaw	猶道	C 5
Eva	愛娃市	E 2
Evergreen	長青市	E 8
Excel	伊克索爾	D 8
Fackler	佐克勒	G 1
Fairfax	費爾菲克斯	H 5
Fairfield	費爾菲爾德	E 4
Fairford	費爾佛德	B 8
Fairhope	費爾霍伯	C10
Fairview	費爾維	C 2
Falkville	法克威爾	E 2
Farmersville	法摩斯威爾	E 6
Faunsdale	法斯代爾	C 6
Fayette	費耶特	C 3
Fayetteville	費耶特威爾	F 4
Finchburg	芬奇堡	D 7
Fitzpatrick	費滋派屈克	G 6
Five Points	五點市	H 4
Flat Creek-Wegra	弗萊特克里克偉格拉	D 3
Flat Rock	平岩市	G 1
Flatwood	佛拉特伍德	C 6
Flint City	平坦市	D 1
Flomaton	佛羅麥頓	D 8
Florala	佛羅拉那	F 8
Florence	佛羅倫斯	C 1
Foley	佛利	C10
Forestdale	佛瑞斯特代爾	E 3
Forest Home	森林之家	E 7
Forkland	福克蘭	C 5
Fort Davis	戴維斯堡	G 6
Fort Deposit	迪帕西特堡	E 7
Fort Mitchell	米契爾堡	H 6
Fort Payne	潘恩堡	G 2
Fosters	佛斯特斯	C 4
Fostoria	佛斯特里亞	E 6
Fountain	噴泉市	D 7
Frankfort	富蘭克堡	C 1
Franklin	富蘭克林	G 6
Frankville	富蘭克威爾	B 7
Fredonia	弗里多尼亞	H 5
Freemanville	佛里曼威爾	D 8
Frisco City	富里斯科市	D 8
Fruitdale	富魯特代爾	B 8
Fruithurst	富魯特赫斯	G 3
Fulton	富爾頓	C 7
Fultondale	富爾頓代爾	E 3
Furman	法曼	E 6
Fyffe	法菲	G 2
Gadsden	加茲登	G 2
Gainestown	蓋尼斯鎮	C 8
Gainesville	蓋尼斯威爾	B 5
Gallant	蓋倫特	F 2
Gallion	蓋里恩	C 6
Gantt	甘特	E 8
Garden City	公園市	E 2
Gardendale	嘉登代爾	E 3
Garland	嘉蘭德	E 7
Gateswood	蓋茲伍德	C 9
Gaylesville	蓋力斯威爾	G 2
Geiger	蓋格	B 5
Geneva	日內瓦	G 8
Georgiana	喬治安那	E 7
Geraldine	傑爾丁	G 2
Gilbertown	吉伯鎮	B 7
Glen Allen	格蘭艾倫	C 3
Glencoe	格蘭寇	G 3
Glenwood	格蘭伍德	F 7
Good Hope	吉德霍伯	E 2
Goodsprings	古德泉市	D 3
Goodwater	古德瓦特	F 4
Goodway	古德威	D 8
Gordo	高德	C 4
Gordon	戈登	H 8
Gorgas	高蓋斯	D 3
Goshen	高仙	F 7
Gosport	高斯港	C 7
Grady	葛瑞帝	F 7
Graham	葛瑞漢	H 4
Grand Bay	格蘭特灣	B10
Grant	格蘭特	F 1
Graysville	格雷斯威爾	D 3
Green Pond	格林池塘	D 4
Greensboro	格林斯伯勒	C 5
Greenville	格林斯威爾	E 7
Grimes	格林米斯	H 8
Grove Hill	葛魯夫丘市	C 7
Groveoak	葛魯夫奧克	F 2
Guin	蓋恩	C 3
Gulf Crest	灣斯特灣	B 8
Gulf Shores	休爾斯灣	C10
Guntersville	岡特斯維爾	F 2
Gurley	格利	F 1
Gu-Win	古溫	C 3
Hackleburg	海克堡	C 2
Haleburg	黑爾堡	H 8
Haleyville	哈利維爾	C 2
Halsell	海爾賽爾	B 6
Hamilton	漢彌頓	C 2
Hammondville	漢默德威爾	G 1
Hanceville	漢斯威爾	E 2
Hardaway	哈德威	G 6
Harpersville	哈柏斯維爾	F 4
Hartford	哈特福特	G 8
Hartselle	哈特威爾	E 2
Harvest	豐收市	E 1
Hatchechubbee	哈奇丘比	H 6
Hatton	哈頓	D 1
Havana	哈瓦那	C 5
Hayden	海登	E 3
Hayneville	海納威爾	E 6
Hazel Green	黑茲爾格林	E 1
Headland	海德蘭	H 8
Heath	西斯	F 8
Heflin	海弗林	G 3
Heiberger	黑柏格	D 5
Helena	赫倫那	E 4
Heniger	赫寧加爾	G 1
Higdon	希格頓	G 1
Highland Home	高地之家	F 7
Highland Lake	高地湖	F 3
Hillsboro	希爾斯伯勒	D 1
Hissop	希索普	F 5
Hobson City	霍布森市	G 3
Hodges	霍吉斯	C 2
Hokes Bluff	霍克斯崖	G 3
Hollins	霍林斯	F 4
Holly Pond	霍利池	E 2
Hollytree	霍利樹	F 1
Hollywood	好萊塢	G 1
Holt	霍爾特	D 4
Holtville	霍爾特威爾	F 5
Holy Trinity	聖特利內提	H 6
Homewood	何姆伍德	E 4
Honoraville	安勒拉維爾	F 7
Hoover	胡佛	E 4
Hope Hull	霍伯赫爾	F 6
Horn Hill	合恩丘	F 8
Horton	霍頓	F 2
Houston	休士頓	D 2
Hueytown	休伊鎮	D 4
Hulaco	休拉克	E 2
Huntsville	亨茨維爾	E 1
Hurricane	颶風市	C 9
Hurtsboro	赫茲保羅	H 6
Huxford	哈克斯福特	D 8
Hybart	希巴特	D 7
Hytop	希塔普	F 1
Ider	艾德爾	G 1
Irondale	艾倫代爾	E 3
Irvington	歐文頓	B 9
Isbell	伊斯貝爾	C 2
Isney	伊斯尼	B 7
Jachin	傑欽	B 6
Jack	傑克	F 7
Jackson	傑克遜	C 8
Jacksons Gap	傑克遜峽谷	G 5
Jacksonville	傑克遜維爾	G 3
Jamestown	詹姆士鎮	G 2
Jasper	賈士柏	D 3
Jeff	傑佛	E 1
Jefferson	傑佛遜	C 6
Jemison	傑米遜	E 5
Jenifer	珍妮佛	G 3
Jones	瓊斯	E 5
Joppa	喬帕	E 2
Kansas	堪薩斯	C 3
Keener	基納	G 2
Kellyton	凱利頓	F 5
Kennedy	甘迺迪	B 3
Kent	肯特	G 5
Key	基	G 2
Killen	基倫	D 1
Kimberly	金伯利	E 3

Kimbrough 金博爾 C 5
Kinsey 金西 H 8
Kinston 金斯頓 F 8
Knoxville 諾克斯維爾 C 4
Laceys Spring 拉西斯普 E 1
Lafayette 拉法耶特 H 5
Lakeview 萊克維尤 G 2
Lamison 拉米森 C 6
Landersville 藍德斯維爾 D 2
Lanett 拉尼特 H 5
Langdale 藍戴爾 H 5
Langston 蘭斯頓 G 1
Lapine 拉派 F 7
Larkinsville 拉金斯維爾 F 1
Latham 拉桑姆 C 8
Lavaca 拉瓦加 B 6
Leeds 利茲 E 3
Leesburg 李茲堡 G 2
Leighton 萊頓 D 1
Lenox 萊諾克斯 D 8
Leroy 雷洛伊 B 8
Lester 萊斯特 D 1
Letohatchee 雷托哈奇 E 6
Level Plains 雷弗平原 G 8
Lexington 勒星頓 D 1
Libertyville 利伯提維爾 F 8
Lillian 利連恩 D10
Lincoln 林肯 F 3
Linden 林敦 C 6
Lineville 萊斯維爾 G 4
Lipscomb 李普斯孔普 E 4
Lisman 利斯曼 B 6
Little River 利托河 C 8
Little Shawmut 利托肖馬特 H 5
Littleville 利托維爾 C 1
Livingston 利文斯敦 B 5
Loachapoka 洛查波卡 G 5
Lockhart 羅克哈 F 8
Locust Fork 洛卡斯特福克 E 3
Lomax 洛馬克斯 E 5
Longview 朗維尤 E 4
Lottie 洛提 C 8
Louisville 路易斯維爾 G 7
Lower Peach Tree 低桃樹鎮 C 7
Lowndesboro 隆斯保羅 E 6
Loxley 拉克西 C 9
Luverne 魯文 F 7
Lynn 林恩 C 2
Madison 麥迪遜 C 1
Madrid 馬德里 H 8
Magnolia 馬格諾利亞 C 6
Magnolia Springs 馬格諾利亞泉 C10
Malcolm 馬爾科姆 B 8
Malvern 莫爾文 G 8
Manchester 曼徹斯特 D 3
Manila 馬尼拉 C 7
Maplesville 馬帕茲維爾 E 5
Marbury 馬伯里 E 5
Margaret 馬格利特 F 3
Margerum 馬爾格拉姆 B 1
Marion 馬里恩 D 5
Marion Junction 馬里恩 D 6
Marvel 馬維爾 D 4
Marvyn 馬文 H 6
Maud 默德 B 1
Maylene 梅林 E 4
McCalla 馬卡拉 E 4
McCullough 麥克洛 D 8
McDowell 麥克道威爾 C 5
McIntosh 麥克林托西 B 8
McKenzie 麥肯西 E 7
McShan 麥山 B 4
McWilliams 麥克威廉斯 D 7
Megargel 邁高格 D 8
Melvin 邁爾文 B 7
Mentone 曼同 G 1
Meridianville 馬利迪恩維爾 F 1
Mexia 麥克西亞 D 8
Midfield 米德菲爾德 E 4
Midland City 米德蘭市 H 8
Midway 米德威 H 6
Miflin 米福林 C 10
Mignon 米格儂 F 4
Millbrook 米爾布魯克 F 6
Millers Ferry 米勒斯費利 D 6
Millerville 米勒維爾 G 4
Millport 米爾港 B 3
Millry 米爾利 B 7
Milltown 米爾鎮 H 4
Milstead 米爾史戴德 G 6
Minter 明特 D 6
Mobile 木比耳 B 9
Monroeville 蒙羅維爾 D 7
Monrovia 蒙羅維亞 E 1
Monterey 蒙特利 E 7
Montevallo 蒙特瓦羅 E 4
Montgomery 蒙哥馬利 F 6
Montrose 蒙特羅斯 C 9
Moody 木迪 F 3
Morris 毛立斯 E 3
Morvin 摩爾文 C 7
Moulton 摩爾頓 D 2
Moundville 孟德維爾 C 5
Mountainboro 蒙田波羅 F 2
Mountain Brook 蒙田布洛克 E 4
Mount Andrew 蒙特安德魯 H 7
Mount Carmel 蒙特卡梅爾 F 6
Mount Hope 蒙特霍普 D 2
Mount Meigs 蒙特米格斯 F 6
Mount Sterling 蒙特史特林 B 6
Mount Vernon 蒙特維能 B 8
Mount Willing 蒙特威林 E 6
Munford 蒙佛德 F 3
Muscadine 馬斯卡丁 H 3
Muscle Shoals 馬斯爾肖爾斯 C 1
Myrtlewood 梅爾托伍德 C 6
Nanafalia 那拉法利亞 B 6
Napier Field 納皮爾菲爾德 H 8
Natchez 納奇茲 D 7
Natural Bridge 天然橋 C 2
Nauvoo 諾夫 D 3
Nectar 內克塔爾 E 3
Needham 尼德漢 B 7
Newbern 紐恩 C 5
New Brockton 新布洛克頓 G 8
Newel 紐威爾 H 4
New Hope 新霍伯 F 1
New Market 新馬爾基特 F 1
New Site 新塞特 G 4
Newton 牛頓 G 8
Newville 紐威爾 H 8
Nicholsville 尼丘爾斯維爾 C 6
Nixburg 尼克斯堡 F 5
North Johns 諾斯約翰 D 4
Northport 北港 C 4
Notasulga 諾塔蘇加 G 5
Nottingham 諾丁漢 F 4
Oak Grove 橡樹園 B 9
Oak Grove 橡樹園 F 4
Oakman 奧克曼 D 3
Ocre 奧克 H 4
Octagon 奧特岡 C 6
Odenville 奧登維爾 F 3
Ohatchee 奧哈奇 G 3
Old Spring Hill 老泉丘 C 6
Omaha 奧瑪哈 H 4
Oneonta 奧尼昂塔 E 3
Onycha 歐尼卡 F 8
Opelika 歐佩里卡 H 5
Opine 歐派 C 7
Opp 歐普 F 8
Orange Beach 橘子海灘 C10
Orrville 奧維爾 D 6
Owassa 奧瓦沙 E 8
Owens Cross Roads 歐文斯大道 E 1
Oxford 牛津 G 3
Ozark 歐扎克 G 8
Paint Rock 塗漆洛克 F 1
Panola 潘洛拉 B 5
Pansey 潘西 H 8
Parrish 派瑞許 D 3
Pau 保羅 E 8
Pelham 佩爾漢 E 4
Pell City 佩爾市 F 3
Pennington 派寧頓 B 6
Perdido 普爾多 C 8
Perdido Beach 普爾多海灘 C10
Perdue Hill 普杜丘 C 8
Peterman 彼德曼 D 7
Peterson 彼德遜 D 4
Petrey 派翠 F 7
Phenix City 鳳凰城 H 6
Phil Campbell 費爾坎普貝爾 C 2
Pickensville 皮肯茲維爾 B 4
Piedmont 匹德蒙特 G 3
Pinckard 平克卡爾德 G 8
Pine Apple 鳳梨城 E 7
Pine Hill 松丘 C 7
Pine Level 派恩 F 6
Pinson 賓生 E 3
Pisgah 皮斯嘉 G 1
Pittsview 匹茲維爾 H 6
Plantersville 普藍特茲維爾 E 5
Pleasant Gap 快樂谷 H 3
Pleasant Grove 快樂林 D 4
Point Clear 波音特克利爾 C10
Poland 保拉蘭德 D 8
Powell's Crossroads 鮑威爾斯大道 G 1
Prairie 普萊利 D 6
Prattville 普拉特維爾 E 6
Priceville 普賴斯維爾 E 1
Prichard 普里查德 B 9
Princeton 普林斯頓 F 1
Pushmataha 普希馬塔哈 B 6
Putnam 普特南 B 6
Pyriton 派萊頓 G 4
Rabun 拉邦 C 8
Ragland 拉格蘭 F 3
Rainbow City 彩虹市 F 3
Rainsville 蘭斯維爾 G 2
Ralph 拉夫 C 4
Ramer 拉默 F 6
Ranburne 蘭伯恩 H 3
Randolph 倫道夫 E 5
Range 倫傑 D 8
Reads Mill 理斯磨坊 G 3
Red Bay 紅灣市 B 2
Red Level 紅層市 E 8
Reece City 雷西市 G 2
Reform 雷佛姆 C 4
Rehoboth 雷荷保斯 D 6
Renfroe 雷佛洛 F 4
Repton 瑞普頓 D 8
Republic 共和市 E 3
Riderwood 萊德伍德 B 6
River Falls 河瀑 E 8
Riverside 河邊 F 3
River View 河景 H 5
Riverview 河景 D 8
Roanoke 羅諾克 H 4
Robertsdale 羅伯特斯岱爾 C 9
Rockford 洛克福特 F 5
Rock Mills 洛克磨坊 H 4
Rock Run 洛克朗 G 2
Rockwood 洛克伍德 C 2
Rogersville 羅傑維爾 D 1
Roosevelt City 羅斯威爾特市 E 4
Rosene 玫瑰丘 F 8
Russellville 羅素維爾 C 2
Rutherford 拉瑟福特 H 6
Rutledge 魯特利吉 F 7
Safford 沙佛特 D 6
Saginaw 薩吉諾 E 4
Saint Bernard 聖伯納 E 2
Saint Clair Springs 聖克萊泉 F 3
Saint Elmo 聖艾摩 B10
Saint Florian 聖佛羅利恩 C 1
Saint Stephens 聖史蒂芬 B 7
Salem 沙倫 H 5
Salitpa 沙利特巴 C 7
Samantha 沙曼莎 C 4
Samson 桑姆遜 F 8
Sandy Ridge 山迪瑞吉 E 6
Sanford 山福德 F 8
Saragossa 沙拉古薩 D 3
Saraland 沙拉蘭德 B 9
Sardis 沙爾迪斯 F 2
Satsuma 沙特蘇瑪 B 9
Sawyerville 蘇耶維爾 C 5
Sayre 西爾 E 3
Scottsboro 史考特保羅 F 1
Scranage 史格瑞奇 C 8
Seale 西爾 H 5
Section 西遜 G 1
Sellers 西勒斯 F 6
Selma 賽爾瑪 E 6
Selmont 西爾蒙特 E 6
Seminole 西密諾爾 D10
Semmes 塞姆斯 B 9
Shawmut 蕭馬特 H 5
Sheffield 謝菲爾德 C 1
Shelby 謝爾比 E 4
Shiloh 夏洛 C 6
Shorter 修特 G 6
Shorterville 修特維爾 H 7
Shortleaf 修特李佛 C 6
Silas 西拉斯 B 7
Silverhill 銀丘 C 9
Silver Run 西佛朗 G 3
Sims Chapel 西姆斯查普爾 B 8
Sipsey 西普西 D 3
Slocomb 史洛康姆 G 8
Smiths 史密斯 H 5
Snead 史尼德 F 2
Snowdoun 史諾敦 F 6
Snow Hill 雪丘 E 7
Society Hill 桑塞爾蒂丘 H 6
Somerville 桑姆維爾 E 2
Southside 桑斯塞德 F 3
Spanish Fort 西班牙堡 C 9
Speigner 史貝格納 F 5
Sprague 史普洛克 F 6
Spring Valley 史普林河谷 C 2
Springville 史普林維爾 E 3
Spruce Pine 史普魯斯派恩 C 2
Standing Rock 史坦丁洛克 H 4
Stanton 史坦頓 E 5
Stapleton 史塔普頓 C 9
Steele 史提利 F 3
Sterrett 史提瑞特 F 4
Stevenson 史提文生 G 1
Stewart 史都華 C 5
Stewartville 史都華維爾 F 4
Stockton 史達克頓 C 9
Sulligent 蘇利根特 B 3
Sulphur Springs 蘇佛泉市 G 1
Sumiton 蘇米頓 D 3
Summerdale 桑姆岱爾 C10
Summerfield 桑姆菲爾德 E 5
Summit 桑密特 F 2
Sumter 桑特 D 4
Sumterville 桑特維爾 B 5
Sunny South 日南市 C 7
Suttle 桑托 D 5
Swaim 史懷姆 F 1
Sweet Water 甜水市 C 6
Sycamore 西卡莫爾 F 4
Sylacauga 錫拉科加 F 4
Sylvania 西爾瓦尼亞 G 1
Taits Gap 泰茲加普 F 3
Talladega 塔拉迪加 F 4
Talladega Springs 塔拉迪加泉 F 4
Tallahatta Springs 塔拉哈塔泉 C 7
Tallassee 塔拉西 G 5
Tanner 坦納 E 1
Tarrant City 塔倫特市 E 3
Taylor 泰勒 H 8
Tensaw 坦沙 C 8
Theodore 席歐多爾 B 9
Thomaston 湯馬斯頓 C 6
Thomasville 湯馬士維爾 C 7
Thorsby 索士比 E 5
Three Notch 三諾奇 G 6
Tibbie 提比 B 8
Toney 東尼 E 1
Town Creek 鎮溪 D 1
Townley 湯利 D 3
Toxey 托克西 B 7
Trafford 崔福德 E 3
Trenton 崔頓 F 1
Triana 崔安娜 E 1
Trinity 崔尼迪 D 1
Troy 特洛伊 G 7
Trussville 崔斯維爾 E 3
Tunnel Springs 隧道泉 D 7
Tuscaloosa 塔斯卡魯薩 C 4
Tuscumbia 塔斯康比亞 C 1
Tuskegee 塔斯基吉 G 6
Tuskegee Institute 塔斯基吉學協會 G 6
Tyler 泰勒 E 6
Union 聯合市 C 5
Union Grove 聯合聚落 E 2
Union Springs 聯合泉市 G 6
Uniontown 聯合鎮 D 6
Uriah 尤萊 D 8
Valhermoso Springs 瓦爾赫莫索泉市 E 2
Valley Head 瓦利黑德 G 1
Vandiver 范迪佛 F 4
Verbena 范比那 E 5
Vernon 范能 B 3
Vestavia Hills 維斯塔維亞丘 E 4
Vina 范那 B 2
Vincent 文生 F 4
Vredenburgh 福雷登堡 D 7
Wadley 瓦德里 G 4
Wadsworth 瓦茲渥斯 E 5
Wagarville 瓦加維爾 B 8
Walker Springs 瓦克泉 C 7
Wallace 瓦勒斯 D 8
Walnut Grove 瓦爾納特格羅夫 F 2
Ward 瓦爾德 B 6
Warrior 武士 E 3
Waterloo 瓦特盧 B 1
Wattsville 瓦茲維爾 F 3
Waugh 瓦夫 F 6
Waverly 瓦弗利 G 5
Weaver 韋弗 G 3
Webb 韋伯 H 8
Wedgeworth 韋吉渥斯 C 5
Wedowee 韋多米 H 4
Wegra-Flat Creek 韋格拉弗拉特溪 D 3
Wellington 威靈頓 G 3
Weogufka 威歐古夫卡 F 4
West Blocton 西布洛克頓 D 4
West End-Cobb Town 西安得科布鎮 G 3
West Greene 西格林 B 5
West Jefferson 西傑佛遜 D 4
Weston 韋士頓 B 2
Westover 韋士歐佛 E 4
West Point 西點 D 2
Wetumpka 韋通普卡 F 5
Whatley 華特利 C 7
Wheeler 惠勒 D 1
White Hall 白宮 E 6
White Plains 白原 G 3
Whites Chapel 懷特教堂 F 3
Whitfield 惠特菲爾德 B 6
Wicksburg 懷克斯堡 G 8
Wilmer 威默 B 9
Wilsonville 威爾遜維爾 E 4
Wilton 威爾頓 E 4
Winfield 溫菲爾德 C 3
Wing 溫 E 8
Woodland 伍德蘭 H 4
Woodstock 伍德史塔克 D 4
Woodville 伍德維爾 F 1
Wren 任恩 C 2
Wright 萊特 C 1
Yantley 楊特利 B 6
Yellow Bluff 黃岩鎮 C 7
Yellow Pine 黃松鎮 B 8
York 約克 B 5

其 他

Alabama (riv.) 阿拉巴馬河 C 6
Anniston Army Depot 安尼士頓陸軍站 F 3
Bankhead (lake) 班克黑德湖 D 4
Bartletts Ferry (dam) 巴特萊茲渡口水壩 H 5
Big Canoe (creek) 大獨木舟溪 F 3
Black Warrior (riv.) 黑武士河 C 5
Bon Secour (bay) 波塞克灣 C10
Brookley Air Force Base 布魯克利空軍基地 B 9
Cahaba (riv.) 卡哈巴河 D 5
Chattahoochee (riv.) 查特胡奇河 H 8
Chattooga (riv.) 恰圖加河 H 2
Cheaha (mt.) 奇哈山 G 4
Choctawhatchee (riv.) 喬克托哈奇河 H 8
Conecuh (riv.) 孔尼卡河 D 8
Coosa (riv.) 庫薩河 F 4
Cumberland (plat.) 坎伯蘭高地 F 1
Demopolis (dam) 戴摩波利斯水壩 C 6
Demopolis (lake) 戴摩波利斯湖 C 5
Elk (riv.) 艾爾克河 D 1
Escambia (riv.) 艾斯肯比亞河 D 8
Eufaula (Walter F. George Res.) (lake) 優佛拉湖 H 7
Fort Gaines 蓋恩斯堡 B10
Fort McClellan Military Reservation 麥克雷蘭堡軍事保留地 G 3
Fort Morgan 摩根堡 C10
Fort Rucker 洛克堡 G 8
Goat Rock (lake) 山羊岩湖 H 5
Grants Pass (chan.) 葛蘭茨帕斯海峽 B10
Gunter Air Force Base 甘特空軍基地 F 6
Guntersville (lake) 甘特斯維爾湖 F 2
Harding (lake) 哈定湖 H 5
Herbes (isl.) 赫比斯島 B10
Horseshoe Bend Nat'l Military Park 赫斯修班德國家軍事公園 G 5
Inland (lake) 英蘭湖 E 3
Jordan (dam) 喬登水壩 F 5
Lay (dam) 雷伊水壩 E 5
Lewis Smith (lake) 路易士史密斯湖 D 2
Little (riv.) 利特河 C 8
Little (riv.) 利特河 G 2
Locust Fork (riv.) 洛卡斯特福克河 E 3
Logan Martin (lake) 羅根馬丁湖 F 4
Lookout (mt.) 路克亞山 G 2
Martin (dam) 馬丁水壩 G 5
Martin (lake) 馬丁湖 G 5
Maxwell Air Force Base 麥斯威爾空軍基地 F 6
Mexico (gulf) 墨西哥灣 E10
Mississippi (sound) 密西西比灣 B10
Mitchell (dam) 米歇爾水壩 E 5
Mobile (bay) 木比耳灣 B10
Mobile (pt.) 木比耳角 B10
Mobile (riv.) 木比耳河 C 9
Mulberry (creek) 桑樹溪 E 5
Mulberry Fork (riv.) 桑樹福克河 E 3
Oakmulgee (creek) 奧克莫基溪 D 5
Oliver (dam) 奧利佛水壩 C 5
Paint Rock (riv.) 畫岩河 F 1
Patsaliga (creek) 帕特薩利加溪 F 7
Pea (riv.) 碗豆河 F 8
Perdido (bay) 伯爾迪多灣 D10
Perdido (riv.) 伯爾迪多河 C 9
Pickwick (lake) 匹克威克湖 B 1
Pigeon (creek) 鴿子溪 E 7
Redstone Arsenal 紅石軍火廠 E 1
Russell Cave Nat'l Mon. 羅素洞穴國家紀念區 G 1
Sand (mt.) 桑德山 G 1
Sandy (creek) 桑迪溪 H 7
Sepulga (riv.) 西弗加河 E 7
Sipsey (riv.) 西比西河 B 4
Sipsey Fork (riv.) 西比西福克河 D 2
Tallapoosa (riv.) 塔拉伯薩河 G 4
Tennessee (riv.) 田納西河 C 1
Tennessee-Tombigbee Waterway 田納西-湯必河河道 B 4
Tensaw (riv.) 騰索河 C 9
Thurlow (dam) 射爾水壩 G 5
Tombigbee (riv.) 湯必河 B 7
Town (creek) 湯恩溪 C 1
Tuskegee Institute Nat'l Historical Park 塔斯基吉協會國立歷史公園 G 6
Walter F. George (dam) 瓦特喬治水壩 H 7
Walter F. George (res.) 瓦特喬治保留區 H 7
Warrior (dam) 武士水壩 C 5
Weiss (lake) 韋斯湖 G 2
West Point (lake) 西點湖 H 4
Wheeler (dam) 惠勒水壩 D 1
Wheeler (lake) 惠勒湖 D 1
Wilson (dam) 威爾遜水壩 C 1

司法機關包括最高法院、議會、上訴法庭、二十三個巡迴法庭、郡法院、少年法庭和其他裁判權有限的各種法庭。除了少年法庭之外，所有法庭的推事皆由選舉產生。

公共財務 從 1921 年開始，州政府的預算法中規定每隔一年州政府必須向立法機構提出詳細的預算方案，請其裁定通過，且須附有立法機關的同意書方能實施。政府總收入之中，稅收占了一半，聯邦政府的補助則占四分之一。

社會服務 州立衛生部是由十名醫師組成的委員會來監督管理(由州長擔任主席)，他們有權選出此組織的其他行政官員，郡立的衛生部也是依此方式組成。1965 年，立法機構更進一步成立了精神健康部。他們由聯邦政府和州政府的基金中，提撥款項來幫助盲人、殘障者、孤兒和年老無依的人。另外，州裏的公共關係部門也常提撥聯邦政府的基金，以便於管理給付勞工保險制度。

自從 1927 年廢除了懲役期限制度之後，勞役制度便獲改革；一些強壯的囚犯皆加入道路整建和各種工業生產行列，其所得則由產品銷售款提撥。

政治 阿拉巴馬州一向擁戴民主黨，歷任的州長也幾乎是由民主黨擔任。然而在 1960 年，阿拉巴馬州的民主黨員發現他們和民主黨總部的立論點不同。民主黨員華萊斯(George C. Wallace)爲了維護阿拉巴馬州的權益乃登高而呼：「永遠與民主黨分離」，並於 1964 年拒絕支持民主黨的總統候選人詹森(Lyndno Johnson)，而首次支持共和黨的總統候選人高華德(Barry Goldwater)。1986 年，州民們更選出共和黨人員擔任州長，這是自 1870 年以來的頭一回。

5. 教育與文化

1799 年阿拉巴馬於木比耳附近創立第一所學校，而於 1854 年確立公立學校的教育體系。當時的學校制度採白人和黑人分校政策。1954 年美國最高法院頒布反種族隔離政策之後的十年間，對這個南部的保守中心而言，要改革教育體系是十分困難的。經過二十年的努力，終於在 1963 年黑人學生才得以進入沒有差別待遇的學校。

阿拉巴馬溫文儒雅的文化氣氛由古典音樂和民謠音樂所造成，此一氣氛與當地多采多

政府要覽

選票：9。**國會代表**：參議員 2 位，衆議員 7 位。**議會**：議員 105 名，任期 4 年；參議員 35 名，任期 4 年。**州長**：任期 4 年；只得連任一次。**投票資格**：年滿 18 歲，在本州住滿 1 年(於郡只需住滿 6 個月，小行政區則只需 3 個月)。**選舉**：初選爲偶數年 5 月的第一個星期二舉行；普選及州選舉爲偶數年 11 月的第一個星期一翌日舉行。

委的傳統建築特色相互輝映，其傳統建築反映出英國、西班牙、法國和克里奧爾人(Creole)對此地的影響。

初級教育和中級教育 自 1963 年後，本州的初級和中級教育便由州教育局長負責管理。州教育局長是由本州教育局由 9 名委員組成直接派任。州法律規定，7～15 歲的兒童都必須接受中、小學教育

高等教育 州政府贊助最大的學術機構是阿拉巴馬大學，校本部位於塔斯卡盧薩(Tuscaloosa)，其他獨立的校區則分別位於伯明罕和亨茨維爾。除了阿拉巴馬大學之外，尚有奧本大學。

其他的公立高等教育機構有諾默爾(Normal)的阿拉巴馬農業暨科技大學蒙哥馬利的阿拉巴馬州立大學、傑克遜維爾的傑克遜維爾大學、利文斯敦的利文斯敦大學、蒙特瓦羅的蒙特瓦羅大學、佛羅倫斯的北阿拉巴馬大學、木比耳的南阿拉巴馬大學以及特洛伊的特洛伊州立大學。

私立高等教育機構包括伯明罕的伯明罕南方學院、蒙哥馬利的亨廷頓學院、馬里恩的賈德森學院、伯明罕的邁爾斯學院、木比耳的木比耳學院、亨茨維爾的奧克烏學院、伯明罕的森福大學、木比耳的斯普林希爾學院、塔斯卡盧薩的斯蒂爾曼學院、塔拉迪加的塔拉迪加學院和塔斯基吉的塔斯基吉學院。另外，阿拉巴馬州也有很多兩年制的學院和科技職校。

圖書館與博物館 1828 年建於蒙哥馬利的州立最高法院圖書館是本州第一所圖書館。阿拉巴馬州約有一百八十所公立圖書館，以伯明罕公立圖書館規模最大。其他一些典藏珍貴收集品的特殊圖書館包括塔斯加卡盧的阿拉巴馬大學的亞美里亞蓋利戈格斯圖書館，伯明罕的阿拉巴馬大學醫學中心附屬的勞倫斯雷諾茲圖書館，它珍藏了許多稀有的醫學典籍。

執全州牛耳的美術館包括伯明罕美術館、木比耳的南方美術館以及蒙哥馬利的藝術館。

以人類學聞名的安尼斯敦國家歷史博物館(Anniston Museum of Natural History)，展示各種鳥類和住於原棲息地的動物模型。阿拉巴馬大學也有兩所博物館，一所位於校本部，主要研究地質學，另一所位於芒德維爾(Moundville)的芒德州立紀念區(Mound State Monument)，主要展示土墩建築的文化及史前古器。另外一個重要的自然博物館是羅素洞穴國家紀念區(Russell Cave National Monument)。

麥克萊倫堡(Fort McCellan)的艾迪諾斯羅傑博物館(Edith Nourse Rogers Museum)致力於收集婦女陸軍軍團歷史的軍事博物館。

其他的博物館尚有佛羅倫斯的漢迪之家博物館(W.C. Handy Home And Museum)、亨茨維爾的伯里特博物館(Burritt Museum)、木比耳博物館、鳳凰火博物館(Phoenix Firé Museum)，以及洛克堡(Fort Rucker)的陸軍航空博物館、賽爾馬的史達迪文特廳博物館(Sturdevant Hall Museum)。

其他文化活動 一八五〇年代有許多業餘的音樂團體在木比耳市興起。民謠音樂，尤以黑人的靈魂樂和爵士樂，在阿拉巴馬的文化史上占有舉足輕重的地位。具有職業水準的交響樂團則於 1933 年在伯明罕創立，其他地區也陸續成立交響樂團。伯明罕和塔斯卡盧薩每年皆有藝術節的活動。

傳播事業 阿拉巴馬的第一份報紙是創於 1811 年的《木比耳崗哨》(*Mobile Sentinel*)，而最早連續發行的報紙則是《木比耳文摘》(*Mobile Register*)，它是 1813 年以《格內特公報》(*Gazette*)發行的。總計本州共有二十多種的報紙，銷售量最大的是《伯明罕報》(*Birmingham News*)和《先鋒郵報》(*Post-Herald*)。

1925 年第一家合法的電台開始於伯明罕展開播音工作，1949 年成立一家電視台，1955 年已擁有州屬的電視教育網。

6. 休閒娛樂

國有地區 阿拉巴馬有四座國家森林區，分別是西北方的威廉本克海得區(William B. Bank-Head，先前的黑武士地區)、塔拉迪加區(分成兩處，一處位於塔斯薩卡盧和蒙哥馬利之間，另外一處則靠近塔拉迪加和安尼斯敦兩城)、塔斯基吉區(Tuskegee National Forest)以及南方州界上的孔古區。除了塔斯基吉區是主要的松木種植區之外，其他國家森林區各有不同的動人景觀。

國家公園局在阿拉巴馬州管理三個區域，即靠近達德維爾(Dade-ville)的赫斯荷本德國家軍事公園(Horseshoe Bend National Military Park)、靠近布里奇波特(Bridgeport)的羅素洞穴國家紀念區和橫穿阿拉巴馬西北角的納奇茲道路公園(Natchez Trace Parkway)。參見 HORSESHOE BEND, Bottle Of；NATIONAL FOREST NATIONAL PARK NATCHEZ TRACE。

州屬地區 阿拉巴馬州的遊憩體系包括約 20 座公園和其他森林、高山。一些值得紀念的遺蹟包括了靠近芒德維爾的芒德州立紀念區(Mound State Monument)、近衛坦卡(Wetumpka)的圖盧茲堡(Fort Toulouse)，以及靠近坦索(Tensaw)的敏斯堡區(Fort Mins)。

北半部蒼翠的高山公園內盡是壯麗的峽谷、瀑布、洞穴以及可供遠眺的望樓。屈赫州立公園(Cheaha State Park)涵蓋整個屈赫山區，是全州的最高點。位於望山(Lookout Mt.)上的德索托州立公園內，有德索托瀑布和小峽谷。另外，位於伯明罕南方的奧克烏山州立公園(Oak Mountain State Park)內，亦有坤凡瀑布(Peavine Falls)以及滿園崎

崛的山麓地形。

墨西哥灣州立公園(Gulf State Park)擁有絕佳的海岸地形和許多內陸淡水湖泊。本比耳的摩根堡州立公園(Fort Morgab State Park)提供人們許多休閒設施；不過，此園原先是用來保存摩根堡的天然景觀。摩根堡和太子島上的蓋尼士堡(Fort Gaines)同為守衛著本比耳灣出入口的兩大歷史古城。

其他名勝 阿拉巴馬州的自然觀光勝地尚有：鄰近伍德維爾(Woodville)的大教堂洞穴(Cathedral Caverns)、靠近哈利維爾(Haleyville)的天然橋(Natural Bridge)，以及離海口堡(Hacklebrug)不遠的迪斯默斯花園(Dismals Gardens)。而全州唯一人工興建的觀光區——聖伯納大學裏的聖母馬利亞洞穴聖地，洞中藏有世界各地有名的教堂或建築物的縮圖。

昔日一些知名人士的住宅如今也成為觀光勝地。例如：位在塔斯坎比亞(Tuscumbia)的「常春藤居」是海倫凱勒(Helen Keller)的出生地與住家；「蘭林居」(Magnolia Grove)是霍布森(Richmond Pearson Hobson)於格林斯伯勒(Greensboro)的住處；而「高加之家」(Gorgas House)則是高加位於阿拉巴馬大學校本部內的住處。

其他為人熟知戰前大宅邸還包括鄰近迪莫波利斯(Demopolis)的蓋尼斯伍德(Gaineswood)以及靠近保麗基(Boligee)的羅斯蒙特(Rosemont)。位於蒙哥馬利的南方盟軍宅邸是第一座被稱為「白宮」的房子，這是因南北戰爭的前九個月當中，南方軍以蒙哥馬利為其首府，而「白宮」正是南軍將領戴維斯(Jefferson Davis)的官邸。

本比耳區的著名勝地有貝林羅斯之家和貝林羅斯庭園(Bellingrath Gardens)、杜鵑花徑(長 56 公里)，以及保有本比耳城往昔社會型態的奧克萊博物總館(Oakleigh Museum Head-Quarters)，二次大戰所使用的戰艦「阿拉巴馬號」則永久地泊在本比耳灣內，以示紀念。另外還有位於本比耳灣東側名為「好望」(Fairhope)的小鎮。

亨茨維爾的喬治是馬歇爾太空飛行中心裏的太空導向中心，每年都吸引了無數的遊客前來觀賞。另外，田納西河谷區內的水壩、湖泊和其他設施，也是遊客心目中的觀光勝地。

7.歷史

無人知曉阿拉巴馬的原住民是何時移居到此。唯一的線索是東北角的「羅素洞穴區」(Russell Cave)，它完整地保留了自西元前 6000 年一直到西元 1650 年殖民時期的人類生活型態的遺跡。

歐洲人的探勘 歐洲人探勘阿拉巴馬有一段很長的時間。1507 年時本比耳灣首度出現在所繪製的地圖，瓦爾德塞爾勒(Martin Waldseemüller)並命名為阿拉巴馬。一些西班牙的探險家全都趕來此地探險，例如派恩達(Alonso de Pineda)、納瓦埃斯(Pánfilo de Narváez)和德索托(Hernando de Soto)等人。1540 年，德索托為了找尋黃金，更帶領一隊精兵深入阿拉巴馬各河谷中探險。是年 10 月，他的部隊在馬北拉(Mabila)與喬克托(Choctaw)發生衝突，據估計至少有 2,500 個印第安人喪生。

1558 年巴查爾斯(Guido de las Bazares)領著三艘船前來阿拉巴馬沿岸一帶探索。隔年，盧納(Tristán de Luna)帶領大批西班牙移民在阿拉巴馬境內建立許多殖民地，但由於暴風雨、移民間的紛爭以及饑荒等問題相繼來襲，只得放棄這些新的殖民據點。

1701 年，法國人自太子島登陸，首度在此長期定居。1702 年，他們在本比耳城以北的「27 哩高崖」上端建立路易士堡(Fort Louis de la Mobile)。法國人早已經在加拿大和路易斯安那州建立許多的堡壘和商業據點；為了使這個系統更加完整，他們又繼續於 1714 年在衛檀卡附近建立圖盧茲堡，且在 1736 年時於湯比格比河和黑武士河的交流處，建立湯比格比堡。1911 年時，水患與饑荒相繼困擾著「27 哩高崖」上的法國移民，他們只得移居到河下方的本比耳城內某處居住。

同時間內英國的商人和移民也陸續移入阿拉巴馬的北半部。1689-1763 年間英、法在阿拉巴馬展開一系列戰爭，直到 1763 年方告結束。兩國簽定了巴黎條約，法國同意割讓阿拉巴馬州及密西西比河以東的土地給英國。此後的二十年內，本比耳地區以及部分的南阿拉巴馬區併入英屬西弗羅里達。

納入聯邦管理 1783 年美國和英國簽約結束獨立革命。英國將東西弗羅里達皆割讓給西班牙，而剩餘的阿拉巴馬州則因喬治亞州要求索賠割讓給聯邦政府。位於美屬喬治亞州和西屬弗羅里達間的界限曾引起美西雙方之間多次的摩擦，直到 1795 年的聖洛倫索條約(Treaty of San Lorenzo)明定雙方以本比耳城北方數公里遠的 31 度線線為界，才平息雙方的紛爭。同時，喬治亞州放棄了查特胡奇一地，並於 1798 年設立了包含北阿拉巴馬和密西西比的「密西西比區」。1812 年威爾金森將軍(James Wilkinson)攻下西班牙統轄下的本比耳區，阿拉巴馬乃歸為聯邦政府所有。

當時阿拉巴馬有十分之九的土地仍屬印第安人所有，包括切羅基人(Cherokee)、奇克索人(Chickasaw)、喬克托人和克里克人(Creek)，他們對於到阿拉巴馬州來的白人先驅者感到恐慌。1811 年，肖尼族(Shawnee)的族長特庫姆塞(Tecumseh)南下勸服其他印第安部族和北方的部族聯合起來，共同抵抗白人的侵入。1813 年，由威勒福特(Willian Weatherford)和其他族長所率領之克里克紅棍軍(Red Sticks)攻入敏斯堡(Fort Mims)，屠殺了數以百計的男女及孩童。白人對此暴行十分震怒，於是在傑克遜將軍(Andrew Jackson)的率領下展開一連串

歷史年表

1540	德索托(Hernando de Soto)進入阿拉巴馬的河谷區內探險以尋找黃金。
1559	西班牙移民在盧納(Tristán de Luna)的率領下，在本州建立據點。
1702	法國人在本比耳河上建了一個屬本比耳城的路易士堡。
1711	法人將路易士堡遷至今日於本比耳城內的據點。
1763	法人將密西西比河以東的土地(包括阿拉巴馬區)割讓給大不列顛帝國。
1783	大不列顛帝國將阿拉巴馬的部分地區割給美國，而其餘的部分(南半部)則割給西班牙。
1795	依合約之規定，將阿拉巴馬南方的界限劃訂在北緯 31°之處。
1798	包括阿拉巴馬和密西西比在內的密西西比區正式成立。
1811	開始發行報紙。
1813	4 月 15 日時，陸軍占據了本比耳城將其納入阿拉巴馬州州境內。8 月 30 日時，克里克印第安人突擊敏斯堡。
1814	3 月 27 日，傑克遜將軍(Andrew Jackson)於霍斯舒本德一役中擊潰了克里克印第安人。
1817	當密西西比區升格為州時，阿拉巴馬區也正式成立。
1819	12 月 14 日，阿拉巴馬正式成為聯邦政府的第二十二個州，首府卡霍巴。
1827	首都由卡霍巴移到塔斯卡盧薩。
1830	通過第一張准予阿拉巴馬興建鐵路的許可狀。
1846	蒙哥馬利成為此州的首府。
1861	1 月 11 日，宣布脫離聯邦政府。
1864	8 月 5 日，聯邦政府的海軍於本比耳灣一役中擊敗了南方聯邦政府。
1868	6 月 25 日，重新加入聯邦政府。
1880	第一座熔鋼爐於伯明罕啓用。
1901	正式採用現在的州憲法。
1934	成立田納西流域管理局，對阿拉巴馬州影響深遠。
1944	第一座採油井開始運作。
1949	通過法案，將原本位於德州布利斯堡的紅石兵工廠遷至亨茨維爾。
1956	阿拉巴馬大學第一次接受黑人學生。
1960	馬歇爾太空飛行中心正式成立於亨茨維爾。
1961	5 月 5 日，在亨茨維爾太空中心研製而成的紅石火箭第一次將太空人送至外太空。
1963	南阿拉巴馬大學建於本比耳。
1965	人們自塞爾馬遊行至蒙哥馬利，以示其求取民權的決心。
1966	田納西流域管理局授權准許在惠勒湖上建造核能電廠。
1972	華萊斯州長於馬里爾的勞雷遇刺重傷。

的報復突擊，其中最重要的戰役是 1814 年 3 月 27 日的霍斯舒本德戰役(Horseshoe Bend)。自從 1812 年擊潰克里克印第安人的戰役後，白人們便如洪水般地湧入阿拉巴馬州居住。

州的領土狀況及其地位 1817 年密西西比區被劃分爲密西西比州和阿拉巴馬區。兩年後阿拉巴馬州才被聯邦政府納爲第二十二個州。移民們開墾農地，並在河谷裏廣興市鎮，漸漸地，農人開始種植棉花，並自別州進口食物及駿獸。阿拉巴馬逐漸繁榮，尤其是田納西河谷區和黑帶區的十五個郡更是如此。政府不斷地成立學校與學院、辦報紙，並興建公私立建築物。1800 年之前阿拉巴馬州的人口已達 964,201 人之多，其中 55%爲白人，45%是黑人。

南北戰爭與戰後重建 早期的阿拉巴馬州州民大多反對脫離聯邦政府而獨立。但是 1860 年共和黨獲勝執政之後，分裂之說盛行，州政府次年便通過脫離法案。同年南方七州組成「南部聯邦」宣布脫離原聯邦政府。1864 年 8 月 5 日南北雙方在木比耳灣開戰，即著名的木比耳灣之役，最後於 1865 年北方聯軍控制了木比耳城。1865 年 4 月阿拉巴馬州被北方聯軍占領，聯軍取消先前所通過的脫離法案，廢除奴隸制度。1867 年 3 月阿拉巴馬在軍法的規定下，成爲美國第三個軍事管理區。1868 年軍法管理被廢除，阿拉巴馬重新加入聯邦政府。共和黨一直位居州政府的各項職權，直到 1870 年民主黨勝了共和黨，成爲州政府的主要組員，並在衆議院裏占有多數席位。1872 年共和黨再次掌理州政府之職。州政府大量發行公債以便建築鐵路，而使得政府負債高達 3,200 萬美元，政府爲之破產。

州的改革 1875 年新憲法草擬完畢，並將州政府所舉之公債重新整理，使州的財務狀況能夠在健全的基礎上發展。時局的發展對農人極爲不利，1890 年時更是每下愈況。小佃農制度以及農人們向商人和銀行所借貸的高額款項，愈發地使農業不穩定。雖然許多改革團體爲農民請命均失敗，不過有很多的改革要求後來都被制定成法。此外，鑑於選舉中常出現賄賂的弊習，因此乃於 1901 年再度修正憲法案。

二次大戰之後 自 1950 年開始，州內便不斷的散發出種族間的緊張氣氛，尤其在華萊斯任州長時(1963-67)最烈。他是絕對的種族差別論者，也是州權的擁護者。他一心想阻止阿拉巴馬大學及其他公私立學校所採取的平等待遇，結果均告失敗。

在美國聯邦法庭的命令之下，阿拉巴馬的大學及各級學校已逐漸廢止種族隔離的作法。1964 年的民權法案中，也明訂在公共場合中的各項反種族隔離措施。1965 年的國會改革選舉區法案及選舉權法案裏，更是藉由增加黑人市民代表人數的方法，來確保黑人的選舉權。

ALABAMA, University of 阿拉巴馬大學

美國阿拉巴馬州州政府贊助的公立大學，男女兼收。主要校區位於多斯卡盧薩(Tuscaloosa)。該校本部及位於伯明罕和亨茨維爾的分部皆獨立行政，授與學位。其他分支機構分別位於加茲登(Gadsden)、多森(Dothan)及蒙哥馬利。

該校主要學院包括文理學院、商學院、教育學院和工學院等。其他尚包括傳播、牙醫、家政、法律、圖書館、醫學、護理以及社會服務等學系；另設有研究院。

1819 年，美國國會提撥 18,615 公頃的阿拉巴馬州聯邦政府土地給該校，並於 1820 年完成註冊登記，1831 年開始招生。大部分校內建築物在南北戰爭期間皆遭毀損，1869 年方才復校。1936 年時，伯明罕校區仍只是附屬於校本部的一個分支機構，1966 年已升格爲大學分部；至 1970 年，才成爲獨立行政的校區。位於亨茨維爾的分部建於 1950 年，於 1969 年獨立自治。

ALABAMA CLAIMS 阿拉巴馬號索賠案

美國南北戰爭期間，北方政府商船屢遭南方船艦毀損，而對英國提出的索賠案。發動攻擊的船艦包括阿拉巴馬號(Alabama)以及其他十艘由英國製造或在英國碼頭改裝的船艦，這些船隻皆服役於南方邦聯政府。這項索賠是基於英國未能履行國際法中所規定之中立國義務而產生的。

阿拉巴馬號原在英國的伯肯赫德(Birkenhead)打造，在亞速羣島利用折自兩艘英軍軍艦上的大砲完成改裝，曾擊沈 65～70 艘美國商船。1862 年阿拉巴馬號正式服役於南方邦聯政府，直到 1864 年 6 月 19 日在法國瑟堡(Cherbourg)外海，才爲北方聯邦政府船艦基爾薩季號(Kearsarge)擊沈。

同樣地，弗羅里達號(Florida)也是在英國的伯肯赫德製造，1862 年 3 月 22 日被送往巴哈馬羣島裝配大砲與彈藥，改裝完成後，便突破封鎖進入木比耳灣內，直到 1863 年才離開。它在海上巡了二十個月之久，摧毀無數美國船隻，直到最後才被美艦 "瓦丘塞特號" (Wachusett)擊沈於巴西的薩爾瓦多港附近。

另外，"仙那度號" (原英國 "海王號") 1864 年 10 月，由南方邦聯政府接收；之後，開往澳洲墨爾本添加燃料、維修，並且徵募新的船員。隨即在北極圈一帶摧毀了無數美國捕鯨船。1865 年 11 月 6 日 "仙那度號" 停泊在英國利物浦港向英國政府投降，並轉交給美國。

在戰爭期間，美國駐英公使亞當斯(Charles F. Adams)及其他官員們再三地對英政府提出抗議，指出他們不停地製造軍艦違反中立義務。戰後，1871 年華盛頓條約中規定，賠償問題將交付仲裁會議來決定。仲裁員包括來自美國、英國、義大利、瑞士和巴西的代表，他們於 1871 年 12 月 15 日齊聚瑞士日內瓦開會。1872 年 9 月 14 日會議通過支付美國 1,550 萬美元的黃金，以賠償阿拉巴馬號及其他兩艘軍艦所造成的損失，至此該案告一段落。

ALABAMA RIVER 阿拉巴馬河

美國東南部河流，由塔拉普薩河(Tallapoosa R.)和庫薩河(Coosa R.)在蒙哥馬利東北方 16 公里處交匯後所成。先向西流至賽爾馬，再轉向南流；可航行的河道長達 507 公里。主要的支流源於伯明罕附近的卡霍巴河(Cahaba R.)，而後南流至賽爾馬南方約 27 公里處匯入阿拉巴馬河。阿拉巴馬河的流域面積達 58,534 平方公里；在木比耳上方 77 公里處匯湯比格比河(Tombigbee R.)後，分流爲木比耳河(Mobile R.)和藤索河(Tensow R.)。

ALABASTER 雪花石膏

最常見的硫酸鹽礦物，具有緻密的網粒(參見 GYPSUM)。在化學上是一含水的硫酸鈣，外觀像大理石，但要軟多了，由於具有晶瑩剔透的白色或深淺不一、變化細緻的顏色，因而多作裝飾之用。很多博物館內的瓶飾和雕像都是由這種半透明的物質雕塑而成。

石膏乃因海水及鹹水湖水分蒸發，沈澱在底部而形成，在大部分地質時代中均有藏量，以二億三千萬年前的二疊紀地層中含量最豐，通常存於岩鹽層下方。雖然世界各地都有石膏出產，雪花石膏卻不多見。最著名的雪花石膏礦區是義大利的多斯加尼(Tuscany)，其他尚有英國的德貝郡(Derbyshire)，美國以科羅拉多州藏量最豐。

「東方石膏」(Oriental alabaster)，亦稱爲鴿瑪瑙狀大理石(Onyx marble)的方解石(參見CALCITE)，即聖經裏提到的雪花石膏。比雪花石膏硬，可作建築物裝飾。

成分：$CaSO_4 \cdot H_2O$；硬度：1.5～2.0；比重：2.3；晶系：單斜晶系。

ALACOQUE, Saint Margaret Mary 阿拉高克

西元 1647.7.22-1690.10.17。法國修女，首創耶穌聖心的敬禮。生於法國勞德考爾(Lauthecour)，1671 年加入巴列摩尼西爾(Paray-le-Monial)聖母往見修女會；由於她事主虔誠因而聲名遠播。她向她的精神導師克勞德神父(Claude de la Colombiere)表示，基督曾在幻像中，顯現給她，要她在每個月的第一個禮拜五和耶穌聖心節特別敬禮祂的聖心。其實從十一世紀開始，人們便有敬禮耶穌聖心的習慣。歐德斯(St. Jean Eudes, 1601-80)將它列入禮儀之中。當瑪格麗特所受的啓示廣爲傳播後，教宗碧岳九世即在 1856 年將此節目提昇到高級的層次。瑪格麗特逝於巴列摩尼西爾，被錫封爲聖女，其逝世日便是她的節日。

天方夜譚中著名的「阿拉丁神燈」,故事中阿拉丁成爲神燈的主人,經歷許多有趣而生動的情節。

ALADDIN, OR THE WONDERFUL LAMP 阿拉丁神燈

阿拉伯故事《天方夜譚》(*Arabian Nights' Entertainments*)中的一則。阿拉丁原爲窮寡婦的兒子,無意間得到了一只神奇的戒指和一盞魔燈。從此以後魔燈裏法力高強的燈魔便成爲供其趨使的奴隸。由於燈魔的協助,他不但成了鉅富,更成爲蘇丹(sultan)。像魔燈這種民俗故事,在全歐洲、印度和中國都曾出現過。參見ARABIAN NIGHTS。

ALAGOAS 阿拉哥斯

巴西東北部的小州,東臨大西洋,北邊和西邊臨伯南布哥州(Pernambuco),而南邊則以聖佛蘭西斯科河與巴伊亞州和塞希培州(Sergipe)相隔。全州面積27,651平方公里;首府是馬塞約(Maceió),爲全州第一大城及主要的海港。

阿拉哥斯以農業爲主,作物包括甘蔗、棉花、稻米、水果和菸草等。本州的一部分土地位在「正多邊形的乾旱區」內;這塊乾旱區位於巴西的東北部,雨量不穩定或常缺乏雨水。聖佛蘭西斯科河河道,有一處地勢落差達91公尺,而形成「保羅阿方索瀑布」(Paulo Afonso Falls),是主要的水力開發計畫之地。

1532年當葡萄牙人將巴西分爲若干殖民區時,阿拉哥斯是屬於伯南布哥。1630-54年間,荷蘭人占領了巴西的東北部時,有許多黑奴自伯南布哥蔗園逃出來,在阿拉哥斯的內地建立帕莫瑞斯共和國(The Republic of Palmares)。1697年之前,此共和國在荷蘭和葡萄牙殖民地之間一直保持獨立。1817年,阿拉哥斯脫離帕南布哥而獨立,1823年成爲獨立巴西帝國的一省。直到1889年巴西聯邦共和國成立時,才成爲州。人口1,271,062(1960)。

ALAIN-FOURNIER 阿蘭傅尼葉

西元1886.10.3-1914.9.22。一次大戰前法國小說家,早逝於戰事中,原名爲Henri Alain Fournier。唯一的作品《故夢》(*Le grand Meaulnes*, 1913)描述一位少年的戀愛經歷,在其追尋美境之中,夢幻與現實交織,極富詩意。其他作品死後才出版,《奇蹟》(*Miracles*, 1924)爲詩集、散文以及一部小說的片斷,《書信集》(*Correspondance*, 1926-28)是作者在1905-14年間與法國作家里維埃(Jacques Riviére)的信函集,可窺其《故夢》之創作過程。

ALAJUELA 阿拉輝拉

哥斯大黎加阿拉輝拉省的首府。位於聖約瑟西北12公里處,有泛美高速公路經過。爲一避暑勝地,市內有一所大教堂及科學研究中心。由於它是哥斯大黎加中央高原最西北部的城市,便成爲周邊高地區及鄰近低地區的商業重鎮,主要經濟活動爲大宗貨物買賣,包括咖啡、蔗糖、木材和家畜等。人口19,620(1963)。

ALAMÁN, Lucas 阿拉曼

西元1792.10.18-1853.6.2。爲墨西哥官員兼歷史學家。出生於墨西哥的瓜那華托(Guanajuato),1814年前往歐洲,而後短期出任西班牙國會中的墨西哥代表。1822年返回墨西哥(墨西哥已告獨立),任保守黨領袖長達30年。1824-29年,在維多利政府中任外交部長。1829-32年,則在布斯達曼特(Anastasio Bustamante)政府中出任閣揆。身爲反美分子,他應擔負此一時期美墨二國關係惡化之責任。1853年他協助安那(Antonio López de Santa Anna)重新掌權,並進而領導安那內閣。正當阿拉曼雄心勃勃地欲展開經濟發展計畫時,卻不幸逝世。歷史著作有《墨西哥共和國歷史論文集》(*Disertaciones sobre la historia de la república mejicana*, 3 vols., 1844-49)以及《墨西哥史》(*Historia de Méjico*, 5 vols., 1848-52)。

ALAMANNI 阿勒曼尼人

亦作Alemanni,爲數個日耳曼民族所組成的聯盟,曾在西元三世紀初與羅馬軍隊發生衝突。221年,卡拉卡拉(Caracalla)及塞維魯(Severus)相繼討伐他們,均告失敗。250年左右,阿勒曼尼越過萊因河向西遷移,而於255年攻掠高盧和法蘭克人。259年,阿勒曼尼中的一個部落在義大利的米蘭被擊敗,嗣又被波斯圖姆(Postumus)逐出高盧。

儘管阿勒曼尼多次爲羅馬軍隊所擊敗,仍然不斷地四處入侵他族。在四世紀時,渡過萊因河侵擾高盧,被朱利安大帝的軍隊擊退,最後他們占據萊因河兩側的土地。496年,法蘭克人的領袖克洛維(Clovis)奪走了阿勒曼尼的絕大部分領土。他們將剩下的領土組成了一個公國稱爲阿勒曼尼亞或斯華比亞(Swabia)。

ALAMEDA 阿拉米達

美國加州的住宅城市。它由兩座島和一座半島組成,位於舊金山灣東側,與奧克蘭市之間隔著狹窄的河口,河口所形成的深水港則分別屬於這兩座城市。此外它也有許多連接奧克蘭的橋樑和隧道,以便與外界交通。

主島長約9.7公里,寬2.4公里,大部分是住宅區。不過,河口處卻有很多的工廠和船廠。另外,島的最西部則有一處海軍機場,係美國最大的航空母艦基地之一。這座島原本是和陸地相聯的半島,約於1900年,由於潮水的侵蝕作用,在舊金山灣和聖林卓灣(San Leandro)之間開出了一條水道,此後,便成爲一座獨立島嶼。

另外一座較小的島嶼則位於河口處,稱爲"政府島"(Government I.),爲美國海岸防衛基地。阿拉米達市的南部與奧克蘭市區、奧克蘭都會區國際機場同位於一個小半島上;阿拉米達市區位於此半島的頂端,稱爲海灣農場島(Bay Farm I.),政府已將它開發爲住宅、商業及教育區。

阿拉米達一直是休閒勝地。例如:河口處和聖林卓灣可供划船與垂釣。舊金山灣一帶有國家海岸公園和市立海岸遊樂區。1872年建市,1917年政府採議會-經理制。人口63,852。

ALAMEIN, El 阿拉曼

埃及的一個大車站,臨近地中海岸,位於亞歷山大港西方97公里,第二次大戰中的二次戰役即以此車站名稱命名。這二次戰役,皆發生於由英軍第八軍團所戍守的防線上(從阿拉曼至沙漠)。第一次阿拉曼戰役發生於1942年7月,德義聯軍的陸軍元帥隆美爾(Erwin Rommel)率軍抵達阿拉曼時,被英軍第八軍團阻住,停止向東推進的行動。第二次阿拉曼戰役則發生於1942年10月23日至11月5日之間,英國第八軍團在蒙哥馬利(Beruard Montgomery)少將的指揮下,將德義聯軍逐至利比亞,這次的突襲,再加上登陸阿爾及利亞及摩洛哥的盟軍部隊的協助,終於得以將北非地區的德義二軍徹底掃蕩。參見WORLD WAR II。

ALAMO 埃拉莫

美國德州聖安東尼奧的軍事要塞。在1836年的德州革命運動中,一隊德州人民在此英勇地抵抗蜂湧入侵的墨西哥大軍,因此埃拉莫被譽爲「德州自由的搖籃」,成爲堅定的勇氣與爲榮譽而犧牲的象徵。

埃拉莫原本是方濟會在1718年所興建的維拉魯聖安東尼奧教堂。1793年之後,變成軍隊營區與軍事要塞。「埃拉莫」一名的由來有兩種說法:一是因爲曾經有來自埃拉莫的軍隊駐紮於此;另一是因爲此地四周長滿了

名爲埃拉莫的棉木(即白楊樹)之故。在 1836 年的戰役期間,此處乃是以石牆包圍庭院的一棟建築物。

圍城期間 當德州革命運動爆發時,埃拉莫成了墨西哥在德州的軍事中心。直到 1835 年德州的軍隊才從墨西哥軍隊的手中奪下了這個要塞。但墨西哥大軍即將壓境的消息傳來時,駐守此要塞的休斯頓將軍(Sam Houston)乃下令摧毀並放棄埃拉莫。不過,守軍卻決定堅守到底。

1836 年 2 月 23 日,墨西哥軍隊開入聖安東尼奧市,命令埃拉莫的人員立即投降,但埃拉莫的防禦部隊拒絕並向德州各地求援。雖然他們僅有 183 名作戰人員,而墨西哥大軍則多達 6,000 人,但他們仍一本初衷、視死如歸、誓守到底。

最後的攻擊 3 月 6 日凌晨,墨西哥大軍開始從要塞四面進攻,他們雖然死傷嚴重,但還是進入了要塞。十三天的圍攻行動終告結束。183 名參與作戰的英雄全部喪生,而墨西哥死傷人數達 1,550 人。

埃拉莫之戰激起了其他德州人的士氣。六個星期之後,由休斯頓所領導的軍隊在聖賈新圖(San Jacinto)擊潰了墨西哥大軍,而他們的口號便是「勿忘埃拉莫」。

歷史聖地 有很多單位皆就埃拉莫一役要求賠償,這些單位包括德州政府、羅馬大教堂、美國南部邦聯以及美國政府等。根據 1905 年立法機構的決議,埃拉莫此後歸屬德州共和國,並成爲永久的歷史聖地及博物區。1836 年一役中僅存的一棟教堂,其廣場上如今由政府豎立紀念碑,上面刻有全部義士的名字供後人憑弔。

Bibliography

Baugh, Virgil E., *Rendezvous at the Alamo* (Univ. of Neb. Press 1985).
Habig, Marian A., *The Alamo Mission* (Franciscan Herald Press 1977).
Lord, Walter, *A Time to Stand* (1961; reprint, Univ. of Neb. Press 1978).
Myers, John M., *The Alamo* (Univ. of Neb. Press 1973).
Potter, Reuben, *The Fall of the Alamo*, ed. by Charles Grosvenor (1878; reprint, Otterden Press 1977).

ALAMO HEIGHTS 埃拉莫

美國德州中南部貝克薩(Bexar)郡的城市。位於聖安東尼奧東北 8 公里處,爲聖安東尼奧市的郊外住宅區。1926 年設市,由市長及議會共掌市政。人口 6,252。

ALAMOGORDO 阿拉莫戈多

美國新墨西哥州南部城市。位於德州巴索(El Paso)東北 137 公里處,爲奧提羅郡(Otero)郡治所在。距此城不遠處有很多軍事重地,例如:赫羅曼空軍基地(Holloman Air Force Base)暨飛彈發展中心和白沙飛彈試驗場(White Sands Missile Range)等。1945 年 7 月 16 日,第一顆原子彈即在該城西北 97 公里處的特令尼提基地(Trinity Site)試爆。

阿拉莫戈多不但是商業重鎮,也是風景勝地。西南方的白沙國家保護區,是一片富含石膏礦的沙漠,移動沙丘高達 12 公尺,東方有廣大的林肯國家森林。

阿拉莫戈多建於 1889 年,1950 年市政府開始採行市經理制。人口 24,024。

ALAMOSA 阿拉莫薩

美國科羅拉多州南部城市,爲阿拉莫薩郡郡治所在。瀕臨格蘭特河(Rio Grande),位於朴布羅(Pueblo)西南 193 公里處,海拔 2,299 公尺,爲聖路易河流域的商業中心,此流域盛產穀物、蔬果。設有亞當斯州立學院。該市於 1878 年建制,1952 年採行市經理制。人口 6,830。

ALAN OF LILLE 亞蘭

約西元 1128-1212 年。法國學院派的神學家兼詩人,因學識廣博而冠有「萬能博士」(Doctor Universalis)之美譽。生於里耳(Lille),一生享譽杏壇,年老時退隱至西托村(Citeaux)之修道院,並逝於此。

身爲神學家,亞蘭以理性方法證實信心之可靠性,並闡明一套在「眞理」指引下,所成立之「信心」哲學,可謂具有數學精神之神哲學家。十二、十三世紀期間,法國南部亞爾比城(Albi)附近產生異端教派時,他曾挺身抨擊,並維護天主教立場。其作品思想明顯,受新柏拉圖主義派之影響,著作頗豐。

ALANBROOKE, 1st Viscount 艾倫布魯克子爵一世

西元 1883.2.23-1963.6.17。英國陸軍元帥,是英國第二次世界大戰中最出色的參謀人才,雖然始終隱身幕後,他的軍事幹才和沈穩的專業素養恰可導正邱吉爾有時失之剛愎的天性,尤其是邱吉爾的策略陷於混亂時。

生於法國,名爲艾倫・布魯克(Alan Francis Brooke)。第一次世界大戰時服役於皇家砲兵部隊,表現傑出;第二次世界大戰時在法國率領英國第二軍團,協助指揮敦克爾克(Dunkirk)大撤退。1941-46 年間,於倫敦出任皇家參謀長,是邱吉爾首相的首席軍事顧問,兩人和美方的馬歇爾將軍(George C. Marshall)形成強固的鐵三角,指揮英美聯軍於西戰場擊潰德軍。布魯克於 1944 年出任陸軍元帥,1946 年受封爲艾倫布魯克子爵一世,1963 年逝於漢普夏(Hampshire)的哈特利溫特尼(Hartley Wintney)。

他於戰時記有日記,布萊恩特爵士(Arthur Bryant)據此日記寫的一本戰史《扭轉時代的潮流》(*Turn of the Tide*)於 1957 年出版,轟動一時。該書透露了和邱吉爾共事的情狀,充滿了孺慕之情,邱吉爾於書中流露的人性令有些讀者錯愕不已,有些讀者則據以爲親切、可信。

ALAND ISLANDS 亞蘭羣島

芬蘭一羣島,約 6,500 個島嶼,於波羅的海中芬蘭、瑞典間的波斯尼亞灣(Gulf of Bothnia)入口處,總面積約 1,500 平方公里,爲芬蘭的一省,首府是瑪麗港(Mariehamn),位於羣島中最大島亞蘭島上。諸島中約八十個有人居住,居民幾乎全操瑞典語,以漁、牧業爲生,觀光業也日益興盛。

此羣島自十二世紀以來一直於瑞典治下,直到 1809 年瑞典將芬蘭割讓予俄國爲止。1917 年芬蘭獨立後,羣島上的親瑞典分離運動於 1920 年爭取到內政自治權,但未能脫離芬蘭治權。此一爭議於 1921 年在國際聯盟的仲裁下解決,國聯承認芬蘭對此羣島的主權,但給予島民一些特殊的權利。人口 20,981(1960)。

ALANI 阿蘭人

羅馬帝國衰亡時,一支由亞洲西向移進的好戰部族。最早的歷史記載指出他們居於高加索山東側,是龐培(Pompey)征戰的對象。阿蘭人遂由此向外擴張,經今之俄羅斯南部到達羅馬帝國的邊界,於哈德里安皇帝(在位西元 117-138 年在位)時代和羅馬人作戰失利;但於奧理略(西元 161-180 年在位)時期,羅馬軍隊已不易抵拒阿蘭人的力量,至泰西塔斯(Marcus Claudius Tacitus)時期,則必須和阿蘭人簽訂條約(275 年)。約一世紀後,多瑙河下游的阿蘭人爲匈奴人所敗,而紛紛加入匈奴人四處劫掠的行列。拉達加塞斯(Radagaisus,或 Radagais)於 405 年進軍義大利的行伍中便有阿蘭人。拉達加塞斯敗後,阿蘭人定居於萊因河沿岸,而約於 411 年時移入現今匈牙利地區,和西哥德人開戰,未勝,旋即爲汪達爾人吸收,歷史上不再成爲獨立的族羣了。

ALAPAYEVSK 阿拉帕耶夫斯克

蘇俄斯弗羅夫斯克自治區(Sverdlovsk oblast)一城市,位於烏拉山東側山麓。阿拉帕耶夫斯克因處於尼瓦河(Neiva R.)的松木、樺木林區,而成爲伐木、採礦中心,有烏拉山區歷史最久遠的鋼鐵工廠。它也是鐵路交會點,負責輸送附近所產的鐵礦及石綿。作曲家柴可夫斯基(Peter Ilyich Tchaikovsky)在此城度過童年。人口 45,100(1959)。

ALARCÓN, Hernando de 阿拉孔

十六世紀於美洲探險的西班牙探險家。生於西班牙的眞理城(Trujillo)。1540 年當科羅南多(Francisco Vásquez de Coronado)帶隊循陸路由墨西哥向現今美國西南部地區挺進時,阿拉孔負責指揮兩艘補給船。他探勘了加利福尼亞灣,證明「下加利福尼亞」實爲一半島,而非海島;他也發現科羅拉多河,探勘了其下游地區。

ALARCÓN, Pedro Antonio de 阿拉貢

西元 1833.3.10-1891.7.20。西班牙小說家,十九世紀西班牙文學中浪漫地域主義(romantic regionalism)傑出的代表人物,最有名的作品是短篇閨房鬧劇《三角帽》(*El*

sombrero de tres picos, 1874)。據此小說改編成的同名芭蕾舞劇由法雅(Manuel de Falla)作曲,1919 年首演完整版。

阿拉貢生於西班牙的瓜地斯(Guadix),原攻讀法律,後輟學赴加地斯(Cádiz)任記者。早年出版的小說《諾瑪的結局》(*El final de Norma*, 1855)相當成功,開啓文學生涯。但 1859 年的戲劇《浪子回頭》(*El hijo pródigo*)備受譏評,乃憤而加入西班牙征赴摩洛哥的軍旅,《非洲戰事目擊日記》(*Diario de un testigo de la guerra de África*, 1859-60)是一本卓越的戰爭回憶錄。回到西班牙後,編輯一份反王室的刊物《鞭子》(*El látigo*),後來政治立場轉趨保守,曾任職於西班牙國會,旋即退出。其他作品有《醜聞》(*El escándalo*, 1875)、《幸運兒》(*El niño de la bola*, 1880)和《浪女》(*La pródiga*, 1882)。逝於馬德里。

ALARCÓN Y MENDOZA, Juan Ruiz de 阿拉貢-門多薩

西元 1581？-1639.8.4。西班牙詩劇作家,是西班牙文學黃金時代的重要人物。生於墨西哥,是西班牙昆加(Cuenca)礦場一位監工的兒子,先於墨西哥攻讀法律,後於 160 年回到西班牙。他於西班牙的沙拉曼卡大學取得兩項學位之後,於塞維爾執律師業,後到墨西哥城,1609 年自墨西哥大學取得碩士學位。1613 年再回到西班牙後,即定居於馬德里,未再遷徙。他在馬德里不斷尋求出任公職的機會,1626 年被任命爲美洲議會的書記。終生未婚,但和塞萬提斯(Angela Cervantes)生有羅琳莎(Lorenza de Alarcón)。逝於馬德里。

阿拉貢於 1613 年左右開始寫戲劇作品。天生駝背,平生遭逢的譏嘲之苦可能造就了他作品中堅忍、恬淡之情。他的作品多循前人維加(Lope de Vega)的劇作模式,因此應劃歸喜劇,而非悲劇。他最有名的作品《可疑的眞相》(*La verdad sospechosa*)和《隔牆有耳》(*Las paredes oyen*)中的道德寓意,同樣見於十七世紀後期法國劇作家莫里哀(Molière)的作品。前者曾爲法國新古典主義悲劇作家柯奈(Corneille)改編爲《騙子》(*Le menteur*)。學者對於阿拉貢作品的特色是墨西哥式抑或西班牙風,莫衷一是。

阿拉貢的作品較諸同時代的其他作家,更切近於古典意蘊,但抒情風味卻稍嫌不足。他的創作精謹而緩慢,自其沈思的氣質和獨立的判斷中流露出他對時人、風尚敏銳的觀察力。

ALARIC 艾勒利克

西元 370？-410。西哥德國王,曾征服羅馬。生於今羅馬尼亞多瑙河口的普斯島(Peuce Is.),390 年時成爲多瑙河南岸一羣西哥德人的首領,392 年爲羅馬軍團的斯提利柯(Flavius Stilicho)所阻,乃投效羅馬帝國,於羅馬皇帝狄奧多西一世統治下,任哥德兵團統帥。狄奧多西於 395 年死後,艾勒利克脫離羅馬軍隊,率領西哥德進入希臘,並被選爲西哥德國王。他率領西哥德人於希臘大肆擄掠,直到 397 年東羅馬帝國皇帝阿卡狄斯(Arcadius,狄奧多西之子)封艾勒利克爲伊利里坎(Illyricum,今南斯拉夫南部)的軍事長官,方才平息戰事。

羅馬帝國此時分裂爲東、西兩部,各自擁立狄奧多西的兩個幼子:霍諾琉斯(Honorius)和阿卡狄斯。居西的霍諾琉斯受制於汪達爾人(Vandals)斯提利柯將軍,居東的阿卡狄斯則爲羣臣擺布,艾勒利克居其間坐收漁利,壯大己方的力量。他以阿卡狄斯封的軍事長官的地位,增強軍力,然後於 401 年西向進軍義大利,但連續於 402、403 年爲斯提利柯敗於波倫西亞(Pollentia,今之波倫薩Pollenza)和威洛納(Verona),使艾勒利克聲勢消寂了一陣,直到 408 年斯提利柯被謀殺後,羅馬軍隊轉向攻擊哥德軍團,大批哥德人乃投入艾勒利克帳下。由於斯提利柯是唯一能阻遏蠻族入侵的人,斯提利柯一死,艾勒利克的蠻族勢力乃於義大利橫行無阻,很快即包圍了羅馬。艾勒利克包圍羅馬期間曾兩度和羅馬皇帝議和,磋商贖款事宜,但於 410 年的第三次圍城戰爭中,由於羅馬城內爆發叛亂,艾勒利克得於 8 月 24 日揮兵進入羅馬城。西哥德人雖於城內大舉擄掠,但可能因信仰基督教的關係,對於人命倒少傷害。

艾勒利克兵進羅馬城,於城內的影響並不大,城內的物質建設很快即恢復了,但對地中海文明則有重大的影響,使羅馬於北方蠻族間的聲望一落千丈。羅馬陷落是法律和秩序崩解的象徵,也是西羅馬帝國敗亡的徵兆,羅馬的威望此後僅繫於教皇的威權,而與帝國無關了。

艾勒利克攻陷羅馬之後隨即南下,意圖入侵北非爲族人覓一安身之地,但尚未離開義大利艦隊便遭殲滅,艾勒利克於 410 年死於柯森西亞(Cosentia,今之科森察Cosenza)。他葬於柯森西亞附近,葬禮極爲詭異。諸多奴隸開鑿河道將布森托河(Busento R.)河水引開,露出河床,艾勒利克的屍體葬於河床之後,復將河水導回,淹沒河床,並將所有奴隸殺死,使艾勒利克埋葬的地點不致外洩。

艾勒利克進攻羅馬帝國並非爲了摧毀帝國,而是認爲他和他的族人於帝國體制內本該有一席之地。雖然他和帝國間的關係並不平和,不過他妥善的控制了野蠻不馴的西哥德人,並一直盡力化解蠻族和帝國間的對立。

ALARIC II 艾勒利克二世

西元？-507。西哥德國王,484 年繼其父尤瑞克(Euric)爲王。其統治初期爲西哥德王國版圖最大的時期,包括今日西班牙大部分地區、高盧(今之法國)西部羅亞爾河(Loire R.)以南地區的全部。艾勒利克不像祖先般好戰,而欲建立和平的政府,但爲法蘭克國王克洛維(Clovis)視爲軟弱,而入侵西哥德王國,507 年瓦格利(Vougle,普瓦泰Poitiers附近)一役,艾勒利克陣亡,部隊瓦解。

艾勒利克曾命法學家編纂一部《艾勒利克日禱書》(*Breviarum Alaricianum*),內容多取材於羅馬資料,供艾勒利克治下的羅馬子民使用。

ALARMS, Electric 電動警報

參見 BURGLAR ALARM; FIRE ALARM SYSTEM.

ALAS, Leopoldo 阿拉斯

西元 1852.4.25-1901.6.13。西班牙作家,對十九世紀末、二十世紀初的西班牙文壇極具影響力。生於西班牙的札摩拉(Zamora),於奧維多大學(Univ. of Oviedo)、馬德里大學攻讀法律,隨後於薩拉曼加(Salamanca)、沙拉哥沙(Zaragoza,或Saragossa)、奧維多等地的大學任教。逝於奧維多。

他的文學生涯始於以克拉林(Clarín,意爲號兵)之名,發表於各期刊上的文學評論。文評以睿智、犀利知名,其間顯露的博學、機敏和銳利的洞識,令一般作家既敬且畏。不過其文評之名僅限於生前,於今他倒以長、短篇小說創作留名後世,尤其是長篇小說《院長夫人》(*La regenta*, 1884-85)被人舉爲十九世紀世界文壇的重要作品。這本小說描述一地方教會城鎮的生活景況,剖析透徹、結構複雜、寫實生動,常被人和福樓拜(Gustave Flaubert)的《包法利夫人》(*Madame Bovary*)相提並論。不過阿拉斯於此書和其他作品中流露出的反教權語調,亦引起諸多正統作家的嚴厲批評。他後期的作品較圓融,不復有早期文評創作中凌厲、尖銳的反教權筆鋒了。其他重要作品有《孤單的號手》(*Solos de Clarín*, 1881-91)、《先生,其餘的都是故事》(*El Señor, y lo demás son cuentos*, 1886)、《他的獨生子》(*Su único hijo*, 1890)、《文學論集》(*Folletos literarios*, 1886-91)、《貝達女士,烏鴉騙術》(*Doña Berta, cuervo supercheria*, 1892)、《閒天》(*Paliquls*, 1893)、《道德故事》(*Cuentos morales*,1896)、《蘇格拉底的公雞》(*El gallo de Socrates*, 1900)。

ALAŞEHIR 阿拉雪赫

土耳其曼尼沙省(Manisa Vilayet)一城鎮,亦拼成Alashehir;土耳其亞洲大陸區域西部的農業中心,於伊士曼(Izmir)東方 120 公里處。此鎮於西元前 150 年由白加孟(Pergamum)國王阿特拉斯二世所建,古時稱爲費勒德爾菲(Philadephia)。一度曾爲拜占庭帝國所據,而後獨立了數世紀之久,於 1391 年才淪入土耳其人手中,是小亞細亞諸希臘城市中最後落入土耳其統治者。蒙古大將帖木兒於 1402 年奪下此城,但於穆拉德二世時期重回土耳其控制。人口 13,924(1960)。

阿拉斯加灣冬季景象 由於冰河融化的水注入,鹽分濃度低,所以河川,甚至沿海很容易結冰。每年11月至翌年4月,河海航線嚴重受阻。

阿拉斯加

綱　要

章節	頁	章節	頁
1.人民	271	5.教育與文化生活	280
2.土地	272	6.休閒活動	281
3.經濟	279	7.歷史	282
4.政府及政治	280		

ALASKA　阿拉斯加

美國第四十九州,被加拿大分隔成獨立一州,與夏威夷同在1959年設立。爲美國最大州,第二大州德州面積僅有阿拉斯加的一半。如果將延展地及附屬地包括在內,阿拉斯加領土寬度相當於緬因州到華盛頓州的距離,即寬3,637公里,長2,253公里。

阿拉斯加原屬俄國領地,1867年美國才以720萬美元購得。爲此新的美國領土名稱曾有好幾個方案,最後,商訂此一購買案的國務卿西沃德(William H. Seward)採納參議員薩姆納(Charles Sumner)及總參謀長哈勒克(Henry W. Halleck)的提議,以阿拉斯加爲州名。

雖然阿拉斯加擁有魚、木材、礦物及土地等豐富資源,但也有一些不利條件,如嚴寒的冬日氣候、崎嶇的地形、有限的資本及分散的市場等;另一方面,阿拉斯加純淨的空氣與水質、壯麗的風景、自由活動的空間、各種項目比賽及年輕有活力的人口,爲上述缺陷做了些許補償。

雖然阿拉斯加是一個新開發的處女地,但從其他各州移民到此的居民,卻不需大幅度調整原有的生活型態。居民大部分是各州的移民及其後裔;此外,來自加拿大、歐洲、亞洲的民族以及數量最多並繼續增加中的本地原住民,如阿留申人、愛斯基摩人及印第安人等共同組成本州的人口。人口較多的中心類似美國各地的社區。人民職業與當地資源普遍有關,工作種類包括礦業、林業、漁業、農業、軍事防禦、娛樂及觀光業。

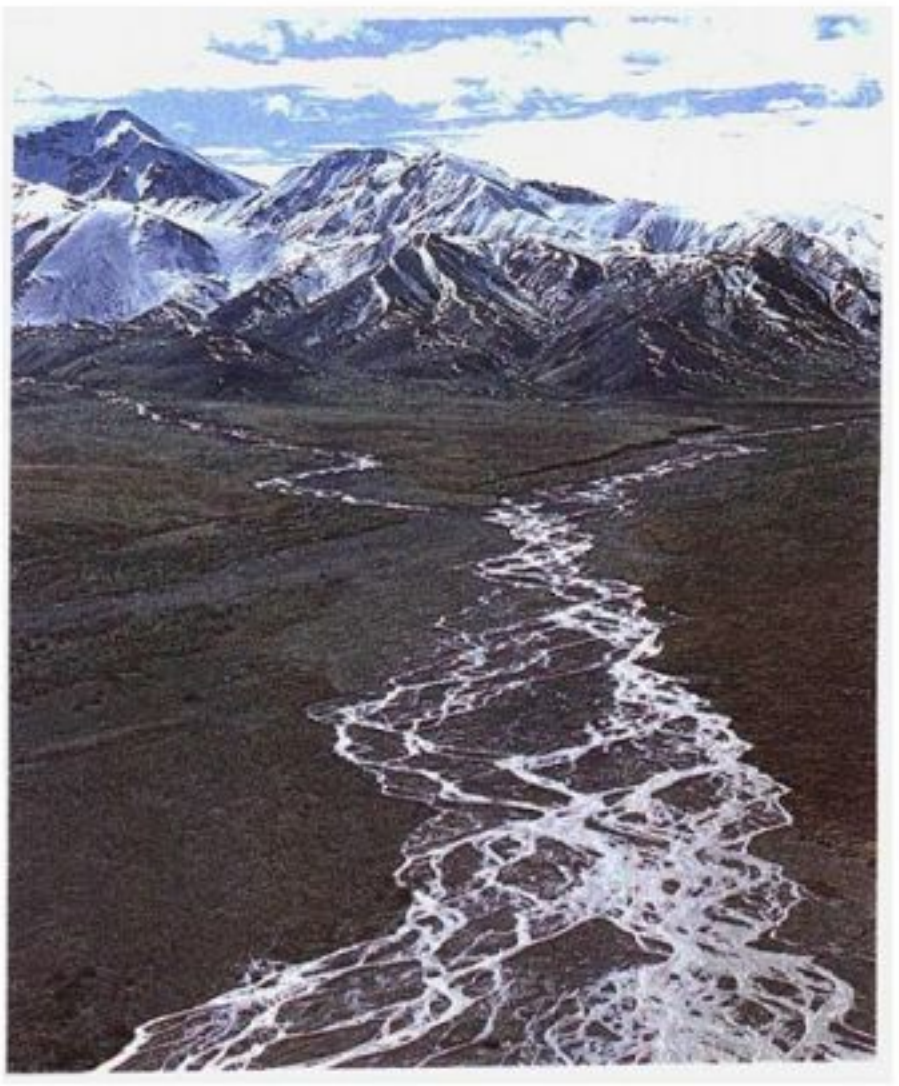
雖然阿拉斯加比其他各州在夏季時白晝較長,冬季時較短,但一般而言,氣候條件與其他州大致相同。阿拉斯加有兩個明顯季節:晝長夜短期(春、夏)及晝短夜長期(秋、冬)。整個阿拉斯加季節長短並不一樣,愈靠近北極海沿岸冬季愈長,巴羅(Barrow)的冬季往往持續十個月之久。

1967年是阿拉斯加百年紀念,從其百年箴言"北到未來"(North to the Future)中可看出阿拉斯加這一代人民對阿拉斯加的希望及期待。

要　覽

位置：北美大陸西北角,東鄰加拿大。
地勢：最高—麥京萊山(6,193.5公尺);最低—海平面。平均579公尺。
面積：1,530,700平方公里
人口：401,851(1980)
氣溫：最高：37.8°C;最低：-60°C。
州地位：1959年1月3日正式成爲美國第49州
名稱來源：源自阿留申語alakshak
首府：朱諾
最大城：安克拉治
主要產物：鮭魚、石油與天然氣、木漿、沙石、大王蟹
州諺：北到未來
州歌：阿拉斯加州歌(1955.2.23)
州鳥：柳松雞(1955.2.4)
州花：藍色勿忘我(1917.4.28)
州樹：夕特卡針樅(1962)
州魚：大王鮭(1963.3.25)
州旗：八星旗。藍色星空中閃爍的大熊星與北極星。

阿拉斯加包括北美大陸西經141°以西的整個西北角落；國際換日線以東、白令海为及其邊緣的島嶼；以及北美海岸狹長之地和東南阿拉斯加潘漢德爾(Panhandle)的鄰近島嶼。阿拉斯加最東方毗鄰加拿大英屬哥倫比亞省，而其主要土地則與加拿大育空區(Yukon)接壤。北臨北海，西濱北極海、楚科奇海(Chukchi Sea)、白令海峽及白令海，南接太平洋、阿拉斯加灣及迪克森海峽(Dixon Entrance)。



象徵阿拉斯加的麥京萊山(照片左上；6,194公尺)爲北美最高峯，周圍地域被定爲國家公園開發區。

1. 人民

雖然其人口數是五十州中最少的，但近十年來人口增加率卻是最高，從1929年起，人口即持續不斷快速成長。在加入一次大戰前，美國其他地區誘人的工資，使阿拉斯加勞動人口大量外流，這種趨勢在軍隊徵募人員時更形強烈，1920年的人口較1910年少將近九千名。

一九三〇年代經濟大恐慌促使許多外流人口返回，而聯邦政府也幫助大約二百戶來自中西部的農民家庭在馬坦努斯卡河谷(Matanuska Valley)定居。二次大戰時正好相反，成千上萬的工人被送到此地建設軍用公路、飛機場及其他防禦系統，使人口更形增加。

二次大戰後，許多人重回阿拉斯加開創事業。這些新移民家庭及年輕成員的加入，使阿拉斯加人口年齡層降低，再加上年老居民大多退居到較溫和的氣候區居住，更強化以青少年爲主流的趨勢。

人口羣 十九世紀末的淘金熱使許多人從美國各地湧向阿拉斯加，其中以西部各州爲最。二次大戰以前，許多西部人民把阿拉斯加當做另一個工作的地方，他們的職業有漁業、礦業及木材業，這也是他們在家鄉時的傳統職業。戰後，職業移轉到紙漿工業、油田和服務業等方面；黑人在阿拉斯加有漸增傾向，因反歧視法眞正烙印於愛斯基摩人和印第安人心中，而成爲吸引黑人前來的主要原因。他們大部分居住在安克拉治地區。

西加拿大人和歐洲人是部分早期殖民者，歐洲人主要來自斯堪的那維亞和巴爾幹。前者多從事捕魚，後者則以採礦爲生。他們的後裔亦長居於此，而且隨著時代變遷，不斷調整行業。

其他人口數較多的民族爲日本及菲律賓人。除少數是早期移民和季節性製罐頭食品工人們的後裔外，大部分日本人最近才到此地，受僱於日本工業公司。早期移民的菲律賓人也是罐頭工人，之後才開始從事一些小本生意或在機場、旅館及休閒勝地從事服務業。朱諾(Juneau)的菲律賓人爲數最多。

阿拉斯加人口約16%是愛斯基摩人、阿留申人、內陸印第安人及沿海印第安人。愛斯基摩人及阿留申人彼此血緣甚近，兩者占總人口十分之一強。自從聯邦人口普查將各人種合併計算後，阿拉斯加各人種正確的數目就不得而知了。

愛斯基摩人與阿留申人 愛斯基摩人住在北極海及白令海的沿岸與島嶼上和育空河、庫斯科克溫河(Kuskokwim R.)河口等地。他們由北極海沿岸遷移到布洛克司山(Brooks Range)內地，住在阿那科塔伏克隘口(Anaktuvuk Pass)村落中，以捕獵馴鹿及狼維生。南阿拉斯加有少數愛斯基摩人居住於基奈半島(Kenai Pen.)頂端及威廉王子灣(Prince William Sound)附近。一九四〇年代以來，衛生服務及經濟狀況改善，使愛斯基摩人有顯著增加。

阿留申人住在阿留申羣島及阿拉斯加半島頂端，這些地區的首批造訪者是1741年的俄國探險隊。根據丘陵遺址考證，阿留申人居住在此已有四千年歷史，人口數曾增加到兩萬五千人，但在俄國統治下，阿留申人幾乎滅絕。參見ALEUTIAN ISLANDS。

印第安人 一般人通常以內陸印第安人所住的各河谷名稱來稱呼他們，其實他們大多是阿塔帕斯康(Athapaskan)或德恩(Déné)語系成員，被認爲是史前時代末期由西加拿大進入阿拉斯加。早先以狩獵維生，但最近幾年，已有許多人移居到城鎭謀生。

沿海印第安人包括特林吉特人(Tlingit或Tlinkit)、海達人(Haida)和欽西安人(Tsimshian)三部落。特林吉特人爲數最多，史前時代即居住在此。除威爾斯島(Prince of Wales I.)一部分外，他們占據了整個潘漢德爾區。典型的特林吉特村落有卡克(Kake)、克拉瓦克(Klawock)、安古恩(Angoon)、胡拿(Hoonah)、阿古塔特(Yakutat)及克魯克望(Klukwan)。威爾斯島南端被俄國人占據前，一直是海達部落所在，他們由英屬哥倫比亞省的沙羅特羣島(Queen Charlotte I.)移居至此，今日完全爲海達人占據的城鎭有希達柏格(Hydaburg)及開賽(Kasaan)。

欽西安部落從1887年起成爲阿拉斯加人，他們由英國傳教士鄧肯(William Duncan)帶領，從英屬哥倫比亞省遷居到安尼特島(Annette I.)，其中梅特拉卡特拉城(Metlakatla)已成爲一自給自足的模範觀光區。

潘漢德爾及英屬哥倫比亞沿海印第安人文化屬雨林文化，鮭魚爲主要糧食。他們習慣以方形木板及手斧劈就的厚板來建造巨大的屋舍，飾以多彩雕刻品，具濃厚印第安氣息。精心刻製的圖騰柱(totem pole)是一種具高度藝術且代替書寫的紀錄系統。大獨木舟及有照明設備的小舟極適合航海，通常可達至南方的普吉海峽(Puget Sound)以搜捕奴隸或沿此路線進行貿易及賭博。沿海印第安人除住在夕特卡(Sitka)一小羣部落外，都未曾被俄國或其他人征服，也未曾進貢。參見HAIDA; TLINGIT; TSIMSHIAN INDIANS。

捕魚雖是沿海印第安人的主要職業，但也有從事伐木業、木材業及紙漿工業，住在朱諾者則受僱於州及聯邦辦事處。

宗教 俄國占領期間，除1842-67年瑞典信義會傳道團到夕特卡傳教外，只有俄國東正教在此活動。長老教會是第一個在阿拉斯加進行傳教工作的美國教會，傳教士傑克遜(Sheldon Jackson)於1877年抵此。1885年

美國聖公會跟進，並於 1894 年在此設立主教區，第一任主教爲羅威(Peter Trimble Rowe)。弟兄會在 1889 年到達道格拉(Douglas)，而後一直在北極區傳教。美以美教會於 1889 年在尤內拉斯加(Unalaska)興建一所孤兒院「耶西李之家」(Jesse Lee Home)，後遷至西華德(Seward)，1964 年地震破壞後再遷至安克拉治。目前所有教派均集中在大社區中，新教徒占多數。

生活方式 除北極海及白令海等偏遠地區村落外，阿拉斯加各城鎮的社會生活與美國其他地方(尤其是西部各州)沒什麼兩樣。愛斯基摩人與印第安人從其他州的移民中學到各種風俗習慣，但在俄國教會影響下的某些阿留申人(Aleuts)村落仍然保持根深蒂固的傳統生活習慣(尤其在宗教、語言上)。

2. 土地

觀光客可經由不同方式來體驗阿拉斯加的山光水色。乘坐飛機可以飽覽一望無際的黑森林、無以計數的島嶼及成列的山脈。結冰的河流如公路般蜿蜒在峭壁危巖間，狹窄的山谷陳列其間，一片冷寂。

若乘船遊覽，則順著源自普吉海峽的一條隱蔽河道，穿梭在林木茂密的島嶼間。沿著內海航道而行，觀光客不僅可細細品味壯麗景觀並可想像一下叢林生活，這就是自 1963 年起極爲著名的阿拉斯加海上公路。

自1890年以來的人口成長情形

年	人口數	年	人口數
1890	32,052	1950	128,643
1910	63,592	1960	226,167
1920	55,036	1970	302,173
1940	72,524	1980	401,851

成長率：(1970-80)32.8%
密　度：(1980)每平方公里0.68人

城市與鄉村的人口分布情形

年	城市人口比例	鄉村人口比例
1960	····37.9(全美 69.9)····	62.1
1970	····48.4(全美 73.5)····	51.6
1980	·····64.3(全美 73.7)·····	35.7

最大人口中心
(人口在 2,500 以上者)

都市或鄉鎮	1980	1970	1960
安克拉治	174,431	48,081	44,237
費班克	22,645	14,771	13,311
朱諾	19,528	6,050	6,797
夕特卡	7,803	3,370	3,237
克奇坎	7,198	6,994	6,483
科達克	4,756	3,798	2,628
基奈	4,324	3,533	778
貝瑟爾	3,576	2,416	1,258
瓦爾迪茲	3,079	1,005	555
彼得斯堡	2,821	2,042	1,502

其他遊覽方式尚有陸地或水陸合併式，提供有志於沿途拍攝動植物生態、收集岩石礦物及溪釣之人的需要。阿拉斯加公路從英屬哥倫比亞省的道生克里克(Dawson Creek)連接阿拉斯加費班克(Fairbanks)。觀光客可從加拿大魯伯特港(Prince Rupert)搭船，經潘漢德爾至海恩斯(Haines)，然後改自公路進入內地。

主要的地形區 阿拉斯加包括太平洋山系、中央高原、北極山系及北極斜坡等四大地形區。

太平洋山系範圍包括兩個平行於海岸線的弧形山脈，較短山弧包含聖伊萊亞斯山脈(St. Elias Mts.)及中南部海岸的藍格耳(Wrangell)、楚加奇(Chugach)和基奈等山脈。這些海岸山脈沿太平洋，從阿拉斯加南端往南延伸到加州，低於水平面的山脈便形成英屬哥倫比亞與阿拉斯加間高高低低的島嶼及內海航道。內側較長山弧從東南部的海岸山脈(Coast Mts.)延伸到南中部的阿拉斯加山脈及西南部的阿留申山脈。此山脈乃是從加拿大太平洋沿岸及美國太平洋各州向南伸展而包括喀斯開山脈(Cascade Range)及內華達山脈等山系的一部分。

太平洋山系中有北美最高峯及衆多的冰川、火山地形。這塊長約 4,200 公里、寬約 240 公里的多山區，擁有豐富資源，有森林、漁業、石油、礦藏、農地及遊樂區，同時也是人口密集區。大多數地勢較低的海岸區，氣候溫和濕潤，且有濃密的植物。

中央高原位於高山的北部及西部，爲一寬廣且較低平的高原區。育空河、庫斯科克溫河及其支流貫穿其間。降水量少，每年只有 254～508 公釐，但因其較高的緯度，蒸發量小而且土壤層中有永凍層，減低水分的吸收，故氣候並不乾燥。大部分低地形成沼澤地，有少許樹木生長。地勢較低的山區，特別是費班克附近的塔納諾河谷(Tanana Valley)有一些可耕種的農地。

北極山系即布洛克司山脈，南與中央高原接壤，自育空邊境到楚科奇海，是落磯山脈最北的延伸。包括貝爾德(Baird)、戴維森(Davidson)、得隆(De Long)及恩提科特(Endicott)等山，其最高峯高度都在 3,000 公尺以下，位於本區東部及東部中央部分。

北極斜坡是片低平的海岸平原，在布洛克司山脈以北，並向北擴展至北極海。此區是真正的苔原帶，年降水量極稀少，短暫夏季中卻成爲蚊蚋叢生的沼澤區。低溫及永凍層阻礙水分蒸發及吸收，全年地面幾全結凍，只能維持游移的北美馴鹿。

山峯、冰河和火山 阿拉斯加的山脈除布洛克司山外，都是新生且在隆起中。麥京萊山(Mt. McKinley)屬阿拉斯加山脈，是北美最高峯，南峯海拔 6,194 公尺，北峯爲 5,934 公尺，聖伊萊亞斯山(5,489 公尺)是第二高峯。其他 12 座山峯也都在 4,420 公尺以上，比美國境內任何一座山都高。

低海拔區夏季大雨而冬季大雪，高山區則山頂終年下雪，如此充沛的水量造成冰川系統。從東南藍格耳到西部基奈半島，數以千計的冰川中以朱諾東北方的塔庫冰川(Taku Glacier)及聖伊萊亞斯山脈中的馬拉斯皮納冰川最著名。門登霍爾冰川(Mendenhall Glacier)下流至朱諾機場附近，高度降低到 18 公尺以下，汽車極易到達。波蒂奇冰川(Portage Glacier)可從安克拉治開車前往。馬坦努斯卡冰川(Matanuska Glacier)自格倫公路(Glenn Highway)即可攬勝。哥倫比亞冰川(Columbia Glacier)是瓦爾迪茲(Valdez)的主要觀光區。

阿拉斯加最高峯雖然都不是火山發源地，但世界最長的活火山帶卻在阿留申羣島及阿拉斯加半島上。依據美國地質調查局的資料顯示，單只阿留申山脈便有 70 座火山。1760 年以來，半數以上的火山不時冒出濃煙，有些被證實確爲活火山。艾吉康貝山(Mt. Edgecumbe)從有歷史以來即已是死火山，藍格耳山則不斷冒出濃煙。由於火山帶位於人煙罕至地區，故火山活動從未造成傷亡事件。

河、湖及濱海水域 育空河是主要河川，也是北美最長河流之一，從育空地區流入阿拉斯加，向西北流經北極圈上的育空堡，再折向西南穿越阿拉斯加經三角洲口注入諾頓灣(Norton Sound)。主要支流有塔納諾河、科尤庫克河(Koyukuk R.)及波丘派恩河(Porcupine R.)等，流貫大部分中央高原。庫斯科克溫河是第二大河，發源於阿拉斯加山脈西坡，向西南注入白令海。

蘇西特那河(Susitna R.)注入科克灣，流貫阿拉斯加山脈南坡。馬坦努斯卡河源於楚加奇山脈，注入科克灣的尼克灣(knik Arm)。庫珀河(Copper R.)源於藍格耳山脈，注入阿拉斯加灣。布洛克司山脈北部的科爾維河(Colville R.)先東流後轉北，注入北極海，爲北極斜坡重要河川。

湖泊無以計數，以育空河、庫斯科克溫河的三角洲地帶及巴羅河以南的北極斜坡一帶最多。阿拉斯加半島上的科克灣西邊的伊利亞姆納湖(Iliamna L.)是境內最大湖，面積 2,590 平方公里。巨大的鹹水湖有科策布(Kotzebue)附近的沙拉偉克湖(Selawik L.)和巴羅東部的泰西克布克湖(Teshekpuk L.)。

阿拉斯加三面環海，海岸線總長 10,686 公里。如果將所有海島、海峽、海灣、海港等海岸線加總計算，則長度爲上述五倍。全年通航水路最遠可至西華德。由於大量淡水注入科克灣，故水面偶有封凍，但是使用破冰船仍可航抵安克拉治。白令海、北極海雖冰封結凍，夏季亦有短暫融化。

島嶼 阿拉斯加航海圖上約有一千八百個島嶼、羣島、岩石和暗礁；若將露出水面的小島亦計在內，則多達六千個以上。潘漢德爾區約有一千個島嶼，包括亞歷山大羣島(Alexander Arch.)。羣島西邊的科達克島

阿拉斯加

地形圖

0 200 400 哩

0 200 400 公里

Pt. Barrow
Pt. Hope
Chukchi Sea
Bering Str.
Seward Pen.
Norton Sound
St. Lawrence I.
St. Matthew I.
Nunivak I.
Kuskokwim Bay
Bering Sea
PRIBILOF IS.
Attu I.
NEAR IS.
Kiska I.
RAT IS.
ANDREANOF IS.
Atka I.
Umnak I.
Unalaska I.
FOX IS.
Unimak I.
ALEUTIAN ISLANDS
Colville
BROOKS RANGE
Koyukuk
Yukon
Tanana
Yukon
KUSKOKWIM MTS.
Kuskokwim
ALASKA RANGE
Mt. McKinley 20,320
WRANGELL MTS.
ST. ELIAS MTS.
COAST MTS.
ALEXANDER ARCH.
Iliamna L.
ALEUTIAN RANGE
Cook Inlet
Kenai Pen.
Montague I.
Gulf of Alaska
Bristol Bay
Alaska Pen.
Kodiak I.

0 100 m. 328 ft. 200 m. 656 ft. 500 m. 1,640 ft. 1,000 m. 3,281 ft. 2,000 m. 6,562 ft. 5,000 m. 16,404 ft. 公尺 呎

© Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N. J.

阿拉斯加

0 50 100 150 200 哩
0 50 100 150 200 公里

首 府
國 界
幹 道

© Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N. J.

150° J 145° K 140° L 135° M 130° N 125° P 120° Q
OCEAN
BEAUFORT SEA
Prudhoe Bay
Kaktovik
Herschel
BRITISH MTS.
DAVIDSON MTS.
Mt. Michelson 8,855 ft. (2699 m.)
Arctic Village
Old Crow
Chandalar
Venetie
Betties Field (Evansville)
Fort Yukon
Chalkyitsik
Stevens Village
Circle
Circle Springs
Central
Livengood
Rampart
Tanana
Manley Hot Springs
Chatanika
College
Fairbanks
Eagle
YUKON-CHARLEY RIVERS NAT'L PRESERVE
Chicken
Boundary
Dawson
Nenana
Anderson
Clear
Delta Jct.
ALASKA HWY
Dot Lake
Tanacross
ALASKA RANGE
DENALI NATIONAL PARK
Mt. Hayes 13,832 ft. (4216 m.)
Mt. McKinley 20,320 ft. (6194 m.)
Healy
Cantwell
Summit
Paxson
Tok
Northway
Talkeetna
TALKEETNA MTS.
Chickaloon
Sutton
Palmer
ANCHORAGE
Glennallen
Copper Center
WRANGELL MTS.
CHUGACH MOUNTAINS
Valdez
Cordova
Mt. Logan 19,524 ft. (5951 m.)
Mt. St. Elias 18,008 ft. (5489 m.)
Yakutat
Kenai
Seward
Homer
Kodiak I.
GULF OF ALASKA
Middleton I.
Kayak I.
OGILVIE MTS.
YUKON TERRITORY
CANADA
DAWSON RANGE
Carmacks
Whitehorse
Carcross
Haines
Juneau
BRITISH COLUMBIA
COAST MOUNTAINS
CASSIAR MTS.
Telegraph Creek
Sitka
Petersburg
Wrangell
Ketchikan
Metlakatla
Stewart
MISTY FIORDS NAT'L MON.
ALEXANDER ARCH.
Dixon Entrance
Prince Rupert
QUEEN CHARLOTTE IS.
PACIFIC OCEAN
138° 136° 134° 132° 130°
0 25 50 75 100 MI.
0 25 50 75 100 KM.
ALEXANDER ARCHIPELAGO
Skagway
Glacier Bay
Chichagof I.
Baranof I.
Prince of Wales I.
Dixon Entrance
Graham I.
Masset
58° 56° 54°
175° 180° 175°
Same scale as main map
BERING SEA
ALEUTIAN ISLANDS
NEAR ISLANDS
Attu I.
RAT ISLANDS
Kiska I.
Amchitka I.
ANDREANOF ISLANDS
Adak I.
Atka I.
Amlia I.
PACIFIC OCEAN
52°
1 2 3 4
150° Longitude J West of 145° Greenwich K 140° L 135° M

參議院行政區

Central 中央區 ······ H 2
Northwestern 西北區 ······ E 2
South Central 南部中央區 ······ G 3
Southeastern 東南區 ······ L 3

市鎮

Akiamiut (Kasigluk) 艾克米爾特 ······ F 2
Alakanuk 阿拉卡努克 ······ E 2
Anchorage 安克拉治 ······ B 1
Anchorage 安克拉治 ······ B 1
Anderson 安德森 ······ H 2
Barrow 巴羅 ······ G 1
Bethel 貝瑟爾 ······ F 2
Chugiak 丘吉亞克 ······ C 1
Clear 克利爾 ······ J 2
College 科利奇 ······ J 1
Cordova 科多華 ······ D 1
Craig 克雷格 ······ M 2
Delta Junction 德爾塔聯合區 ······ J 2
Dillingham 迪林漢 ······ G 3
Dutch Harbor 荷蘭港 ······ E 4
Eagle River 伊格爾河 ······ C 1
Emanguk (Emmonak) 艾曼固克 ······ E 2
Fairbanks 費爾班克 ······ J 2
Fort Yukon 育空堡 ······ J 1
Galena 加利那 ······ G 2
Glennallen 格藍那倫 ······ D 1
Haines 海恩斯 ······ M 1
Homer 荷馬 ······ B 2
Hoonah 胡拿 ······ M 1
Hooper Bay 胡珀灣 ······ E 2
Juneau (cap.) 朱諾 ······ N 1
Kake 卡克 ······ M 1
Kasigluk 卡西格拉克 ······ F 2
Kenai 基奈 ······ B 1
Ketchikan 克奇坎 ······ N 2
Kodiak 科迪克 ······ H 3
Kotzebue 科策布 ······ F 1
Metlakatla 梅特拉卡特拉 ······ N 2
Mountain Point 孟丁特山腳 ······ N 2
Mountain Village 山村 ······ E 2
Nome 諾姆 ······ E 2
Noorvik 努爾維克 ······ F 1
Palmer 巴麥 ······ C 1
Petersburg 彼得斯堡 ······ N 2
Saint Paul Island 聖保羅島 ······ D 3
Sand Point 桑德角 ······ G 3
Seward 西華德 ······ C 1
Sitka 夕特卡 ······ M 1
Skagway 斯加格威 ······ M 1
Soldotna 索德特那 ······ B 1
Spenard 史賓那德 ······ C 1
Sterling 斯特靈 ······ B 1
Tok 透克 ······ K 2
Unalakleet 烏那拉克利特 ······ G 2
Unalaska 尤內拉斯加 ······ E 4
Valdez 瓦爾迪茲 ······ D 1
Wrangell 藍格耳 ······ N 2
Yakutat 亞古塔特 ······ L 3

其他

Adak (isl.) 阿達克島 ······ L 4
Adak (str.) 阿達克海峽 ······ K 4
Admiralty (isl.) 海軍部島 ······ M 1
Afognak (isl.) 阿佛格納克島 ······ H 3
Agattu (isl.) 阿加圖島 ······ J 3
Aialik (bay) 阿拉雪克灣 ······ C 1
Akun (isl.) 阿昆島 ······ E 4
Akutan (isl.) 阿庫坦島 ······ E 4
Akutan (passage) 阿庫坦航道 ······ E 4
Alaska (gulf) 阿拉斯加灣 ······ K 3
Alaska (range) 阿拉斯加山脈 ······ H 2
Alatna (riv.) 阿拉塔那河 ······ H 1
Aleutian (isls.) 阿留申羣島 ······ J 4
Aleutian (range) 阿留申山脈 ······ G 3
Alexander (arch.) 亞歷山大羣島 ······ L 1
Alsek (riv.) 艾爾塞克河 ······ L 3
Amak (isl.) 阿馬克島 ······ F 3
Amatignak (isl.) 阿馬蒂格那克島 ······ K 4
Amchitka (isl.) 安奇特加島 ······ K 4
Amchitka (passage) 阿奇特加航道 ······ K 4
Amlia (isl.) 安利亞島 ······ L 4
Amlia (passage) 安利亞航道 ······ L 4
Amukta (isl.) 阿穆克塔島 ······ D 4
Amukta (passage) 阿穆克塔航道 ······ D 4
Andreanof (isls.) 安德烈亞諾夫羣島 ······ L 4
Aniakchak (vol.) 阿尼亞查克火山 ······ G 3
Anvil (peak) 安維爾峯 ······ K 4
Arctic (plain) 北極平原 ······ G 1
Atka (isl.) 阿特卡島 ······ L 4
Attu (isl.) 阿圖島 ······ J 3
Augustine (isl.) 奧古斯丁島 ······ H 3
Bainbridge (isl.) 班布里奇島 ······ C 1
Baird (inlet) 貝爾德港 ······ F 2
Baird (mts.) 貝爾德山脈 ······ F 1
Baker (isl.) 貝克島 ······ M 2
Banks (pt.) 班克斯港 ······ H 3

郡政府所在地

Baranof (isl.) 巴拉諾夫島 ······ M 1
Barren (isls.) 巴倫羣島 ······ B 2
Barrow (pt.) 巴羅港 ······ G 1
Bear (mt.) 貝爾山 ······ K 2
Beaufort (sea) 波弗特海 ······ K 1
Beaver (creek) 比弗河 ······ J 1
Becharof (lake) 貝查羅夫湖 ······ G 3
Behm Canal (inlet) 貝姆運河 ······ N 2
Beluga (lake) 比魯加湖 ······ B 1
Bering (glac.) 白令冰川 ······ K 2
Bering (sea) 白令海 ······ D 2
Bering (str.) 白令海峽 ······ E 1
Birch (creek) 布契奇河 ······ J 1
Black (riv.) 黑河 ······ K 1
Blackburn (mt.) 布拉克山 ······ K 2
Bogoslof (isl.) 波格斯洛夫島 ······ E 4
Bona (mt.) 波納山 ······ K 2
Brady (glac.) 布雷迪冰川 ······ M 1
Bristol (bay) 布里斯托灣 ······ F 3
British (mts.) 不列顛山脈 ······ K 1
Brooks (range) 布洛克司山 ······ G 1
Bucareli (bay) 布卡雷利灣 ······ M 2
Buldir (isl.) 布狄爾島 ······ J 3
Camden (bay) 康登灣 ······ K 1
Canning (riv.) 坎寧河 ······ J 1
Chacon (cape) 肯查角 ······ N 2
Chagulak (isl.) 查古拉克島 ······ D 4
Chandalar (riv.) 錢達拉爾河 ······ J 1
Chatham (str.) 占松海峽 ······ M 1
Chiboukak (cape) 屋布卡克角 ······ D 2
Chichagof (isl.) 契查哥夫島 ······ M 1
Chiginagak (mt.) 奇吉尼加克山 ······ G 3
Chignik (bay) 乞格尼克灣 ······ G 3
Chilkoot (pass) 奇里庫特隘口 ······ M 1
Chiniak (cape) 奇尼亞克角 ······ H 3
Chirikof (isl.) 乞里科夫島 ······ G 3
Chitina (riv.) 奇提那河 ······ K 2
Christian (sound) 克里斯蒂安海灣 ······ M 2
Chugach (isls.) 楚加奇羣島 ······ B 2
Chugach (mts.) 楚加奇山脈 ······ C 1
Chuginadak (isl.) 楚吉那達克島 ······ D 4
Chukchi (sea) 楚科奇海 ······ E 1
Clarence (str.) 克拉倫斯海峽 ······ N 2
Clark (lake) 克拉克湖 ······ H 2
Clear (cape) 明角 ······ D 1
Coast (mts.) 海岸山脈 ······ N 1
Cold (bay) 科爾德灣 ······ F 4
Coleen (riv.) 科林河 ······ K 1
Columbia (glac.) 哥倫比亞冰川 ······ C 1
Colville (riv.) 科爾維河 ······ G 1
Constantine (cape) 君士坦丁角 ······ G 3
Controller (bay) 康特羅勒灣 ······ J 3
Cook (inlet) 科克灣 ······ B 1
Cook (mt.) 科克山 ······ K 2
Copper (riv.) 庫珀河 ······ J 2
Cordova (bay) 哥多華灣 ······ M 2
Coronation (isl.) 科羅內欣島 ······ M 2
Crillon (mt.) 克里隆山 ······ L 1
Cross (sound) 克洛斯海灣 ······ L 1
Dall (isl.) 達爾島 ······ M 2
Dall (mt.) 達爾山 ······ H 2
Darby (cape) 達比角 ······ F 2
Davidson (mts.) 戴維森山脈 ······ K 1
Dease (inlet) 迪士灣 ······ H 1
Decision (cape) 迪西惠角 ······ M 2
Deer (isl.) 迪爾島 ······ F 4
DeLong (mts.) 德隆山脈 ······ F 1
Demarcation (pt.) 丹瑪克遜港 ······ K 1
Denali Nat'l Park 迪納利國家公園 ······ H 2
Denbigh (cape) 登比角 ······ F 2
Devils Paw (mt.) 魔爪山 ······ N 1
Dixon Entrance (chan.) 迪克森海峽 ······ M 2
Doonerak (mt.) 杜尼拉克山 ······ H 1
Douglas (mt.) 道格拉山 ······ H 3
Dry (bay) 乾灣 ······ L 3
Duke (isl.) 公爵島 ······ N 2
East (cape) 東角 ······ K 4
Edgecumbe (cape) 艾吉康貝角 ······ L 1
Eielson A.F.B. 艾里爾森 ······ J 2
Elmendorf A.F.B. 艾爾曼多夫 ······ B 1
Endicott (mts.) 恩迪科特山脈 ······ H 1
Espenberg (cape) 艾斯賓柏格角 ······ F 1
Esther (isl.) 伊斯得島 ······ C 1
Etolin (isl.) 伊托林島 ······ N 2
Fairweather (cape) 費爾威德角 ······ L 1
Fairweather (mt.) 費爾威德山 ······ L 1
Fenimore (passage) 芬尼摩爾航道 ······ L 4
Fire (isl.) 法爾島 ······ B 1
Firth (riv.) 弗思河 ······ K 1
Flaxman (isl.) 弗拉克斯曼島 ······ J 1
Foraker (mt.) 佛雷克山 ······ H 2
Fort Davis 戴維斯堡 ······ E 2
Fort Greely 格里利堡 ······ J 2
Fort Richardson 理查森堡 ······ C 1
Fort Wainwright 溫萊特堡 ······ J 1
Four Mountains (isls.) 四山羣島 ······ E 4
Fox (isls.) 福克斯羣島 ······ E 4
Franklin (pt.) 富蘭克林港 ······ G 1
Frederick (sound) 菲力德海灣 ······ N 1
Gates of the Arctic Nat'l Park
北極門國家公園 ······ H 1
Gerdine (mt.) 日登峯 ······ A 1
Glacier (bay) 冰灣 ······ M 1
Glacier Bay Nat'l Park 冰灣國家公園 ······ M 1
Glory of Russia (Cape)
俄羅斯之榮之角 ······ D 2
Goode (mt.) 古德山 ······ C 1
Goodhope (bay) 好望灣 ······ F 1
Gore (pt.) 高爾港 ······ C 2
Gravina (isl.) 格拉維納島 ······ N 2
Great Sitkin (isl.) 大夕特京島 ······ L 4
Greenough (mt.) 格里諾山 ······ K 1
Guyot (glac.) 魏奧冰川 ······ K 2
Hagemeister (isl.) 哈給麥斯特島 ······ F 3
Hallett (cape) 哈萊特角 ······ H 1
Hall (isl.) 霍爾島 ······ D 2
Harapita (peak) 哈那古塔峯 ······ K 2
Harding Icefield 哈丁冰地 ······ C 2
Harrison (bay) 哈里森灣 ······ H 1
Hayes (mt.) 海斯山 ······ J 2
Hazen (bay) 哈生灣 ······ E 2
Hecata (isl.) 赫西塔島 ······ M 2
Hinchinbrook (isl.) 欣欽布魯克島 ······ D 1
Hinchinbrook Entrance (chan.)
欣欽布魯克海峽入口 ······ J 3
Hoholitna (riv.) 荷荷里特那河 ······ G 2
Holitna (riv.) 侯里特那河 ······ G 2
Hoonah (sound) 戶拿西海灣 ······ M 1
Hope (pt.) 荷普港 ······ E 1
Hotham (inlet) 荷申安港 ······ F 1
Howard (pass) 霍華德隘口 ······ G 1
Humphrey (pt.) 漢弗萊斯港 ······ K 1
Icy (bay) 艾西灣 ······ K 3
Icy (cape) 艾西角 ······ F 1
Icy (cape) 艾西角 ······ K 3
Icy (pt.) 艾西港 ······ L 1
Icy (str.) 艾西海峽 ······ M 1
Ikpikpuk (riv.) 艾克匹克帕克河 ······ H 1
Iliamna (lake) 伊利亞姆納 ······ G 3
Iliamna (vol.) 伊利亞姆納火山 ······ H 2
Imuruk (basin) 艾姆路克盆地 ······ E 1
Inland (lake) 內陸湖 ······ G 1
Innoko (riv.) 因諾科河 ······ G 2
Iphigenia (bay) 伊菲革涅亞灣 ······ M 2
Ikilik (riv.) 伊特希立克河 ······ H 1
Izigan (cape) 艾里甘角 ······ E 4
John (riv.) 約翰河 ······ H 1
Jones (isls.) 瓊斯羣島 ······ J 1
Kachemak (bay) 卡徹馬克灣 ······ B 2
Kagalaska (isl.) 卡加拉斯加島 ······ L 4
Kahiltna (riv.) 凱西特那河 ······ B 1
Kaiyuh (mts.) 凱猶山脈 ······ G 2
Kalgin (isl.) 卡爾金島 ······ B 1
Kamishak (bay) 卡米夏克灣 ······ H 3
Kanaga (isl.) 卡納加島 ······ L 4
Kantishna (riv.) 康提士那河 ······ H 2
Kashunuk (riv.) 卡夏那克河 ······ F 2
Kates Needle (mt.) 凱茲尼多山脈 ······ N 1
Katmai (vol.) 卡特邁火山 ······ H 3
Katmai Nat'l Park 卡特邁國家公園 ······ H 3
Kavalga (isl.) 卡瓦加島 ······ K 4
Kayak (isl.) 凱亞克島 ······ K 3
Kenai (lake) 基奈湖 ······ C 1
Kenai (mt.) 基奈山 ······ C 2
Kenai (pen.) 基奈半島 ······ C 2
Kenai Fjords Nat'l Park
基奈峽灣國家公園 ······ C 2
Kennedy Entrance (str.)
甘迺迪入口海峽 ······ H 3
Kilbuck (mts.) 奇爾布克山脈 ······ G 2
Kimball (mt.) 金寶山 ······ K 2
King (isl.) 國王島 ······ E 1
Kiska (isl.) 吉斯卡島 ······ J 4
Kiska (vol.) 吉斯卡火山 ······ J 4
Klondike Gold Rush Nat'l Hist. Park
克倫代克淘金國家歷史公園 ······ N 1
Klutina (lake) 克魯提那湖 ······ D 1
Knight (isl.) 騎士島 ······ D 1
Knik Arm (inlet) 尼克灣 ······ B 1
Kobuk (riv.) 科伯克河 ······ G 1
Kobuk Valley Nat'l Park
科伯克河谷國家公園 ······ F 1
Kodiak (isl.) 科迪克島 ······ H 3
Kokolik (riv.) 科可利克河 ······ F 1
Kokrines (hills) 科克來尼士丘陵 ······ H 1
Koniuji (isls.) 科尼伍羣島 ······ G 3
Kotzebue (sound) 科策布海灣 ······ F 1
Koyukuk (riv.) 科尤庫克河 ······ G 1
Krenitzin (isls.) 克雷尼津羣島 ······ E 4
Krugloi (pt.) 克拉格羅港 ······ J 3
Krusenstern (cape) 克魯森斯騰角 ······ F 1
Kruzof (isl.) 克魯洛夫島 ······ M 1
Kuiu (riv.) 庫伍島 ······ M 2
Kuk (riv.) 庫克河 ······ G 1
Kukaklek (lake) 庫卡克艾克湖 ······ G 3
Kukpowruk (riv.) 庫克波入克河 ······ F 1
Kuparuk (riv.) 庫帕路克河 ······ H 1
Kupreanof (isl.) 庫伯里阿諾夫島 ······ N 1
Kuskokwim (bay) 庫斯科克溫灣 ······ F 3
Kuskokwim (mts.) 庫斯科克溫山脈 ······ G 2
Kuskokwim (riv.) 庫斯科克溫河 ······ G 2
Kvichak (bay) 可維查克灣 ······ G 3
Lake Clark Nat'l Park 克拉克湖國家公園 ······ H 2
Lay (pt.) 雷依港 ······ F 1
Lemesurier (isl.) 雷米蘇利爾島 ······ M 1
Lisburne (cape) 利斯本角 ······ E 1
Little Diomede (isl.) 小戴奧米德島 ······ E 1
Little Sitkin (isl.) 小夕特京島 ······ K 4
Lituya (bay) 里土亞灣 ······ L 1
Long (isl.) 長島 ······ M 2
Lookout (ridge) 盧考特山脊 ······ G 1
Louise (lake) 路易湖 ······ C 1
Lynn Canal (inlet) 林恩運河港 ······ M 1
Makushin (vol.) 馬卡欣火山 ······ E 4
Malaspina (glac.) 馬納斯皮納冰川 ······ K 3
Marcus Baker (mt.) 馬卡斯貝克山 ······ C 1
Marmot (bay) 馬蒙特灣 ······ H 3
Marmot (isl.) 馬蒙特島 ······ H 3
Matanuska (riv.) 馬坦努斯卡河 ······ C 1
McKinley (mt.) 麥金萊山 ······ H 2
Meade (riv.) 米德河 ······ G 1
Melozitna (riv.) 米洛茲特那河 ······ H 1
Mendenhall (cape) 門登豪爾角 ······ E 3
Mentasta (pass) 曼塔斯特隘口 ······ K 2
Merrill (pass) 麥立耳隘口 ······ H 2
Michelson (mt.) 麥克耳遜山 ······ K 1
Middleton (isl.) 密德頓島 ······ J 3
Misheguk (mt.) 米希古克山 ······ F 1
Misty Fjords Nat'l Mon.
米斯提弗優得斯國家紀念館 ······ N 2
Mitkof (isl.) 米特克夫島 ······ N 2
Mitrofania (isl.) 米特凡尼亞島 ······ G 3
Mohican (cape) 莫西康角 ······ E 2
Montague (isl.) 蒙塔古島 ······ D 1
Montague (str.) 蒙塔古海峽 ······ D 1
Muir (glac.) 繆爾冰川 ······ M 1
Mulchatna (riv.) 馬查特那河 ······ G 2
Muzon (cape) 馬松角 ······ M 2
Nagai (isl.) 那蓋島 ······ F 4
Naked (isl.) 那奇德島 ······ D 1
Naknek (lake) 那克內克湖 ······ G 3
Near (isls.) 尼爾羣島 ······ H 3
Nelson (isl.) 納爾遜島 ······ E 2
Nerka (lake) 尼爾卡湖 ······ G 3
Nesselrode (mt.) 涅謝爾羅迭山 ······ N 1
Newenham (cape) 尼溫漢角 ······ F 3
Noatak (riv.) 諾阿塔克河 ······ F 1
North (cape) 北角 ······ L 4
Northeast (cape) 東北角 ······ E 2
Norton (bay) 諾頓灣 ······ F 2
Norton (sound) 諾頓海峽 ······ E 2
Nowitna (riv.) 諾維特那河 ······ H 2
Noyes (isl.) 諾維斯島 ······ M 2
Nuka (bay) 奴卡灣 ······ C 2
Nuka (isl.) 奴卡島 ······ C 2
Nunivak (isl.) 努尼瓦克島 ······ E 3
Nushagak (bay) 努夏加克灣 ······ G 3
Nushagak (riv.) 努夏加克河 ······ G 2
Nuyakuk (lake) 努亞庫克湖 ······ F 3
Ocean (cape) 大洋角 ······ K 3
Ommaney (cape) 歐曼尼角 ······ M 2
Otter (isl.) 奧特島 ······ D 3
Palma (bay) 帕爾馬灣 ······ L 1
Pastol (bay) 帕斯托灣 ······ F 2
Pavlof (bay) 巴佛洛夫灣 ······ F 3
Pavlof (vol.) 巴佛洛夫火山 ······ F 3
Peard (bay) 皮爾德灣 ······ G 1
Pearse (canal) 皮爾斯運河 ······ N 2
Perry (isl.) 佩里島 ······ C 1
Philip Smith (mts.) 菲力史密斯山脈 ······ J 1
Pleasant (isl.) 愉快島 ······ M 1
Porcupine (riv.) 波丘派恩河 ······ K 1
Port Clarence (inlet) 克拉倫港 ······ E 1
Port Heiden (inlet) 海登港 ······ G 3
Port Houghton (inlet) 赫頓港 ······ N 1
Portland Canal (inlet) 波特蘭港 ······ N 2
Port Moller (inlet) 摩勒港 ······ F 3
Port Wells (inlet) 威爾斯港 ······ C 1
Pribilof (isls.) 普里比洛夫羣島 ······ D 3
Prince of Wales (cape) 威爾斯角 ······ E 1
Prince of Wales (isl.) 威爾斯島 ······ N 2
Prince William (sound) 威廉王子灣 ······ D 1
Prudhoe (bay) 普拉多灣 ······ J 1
Pye (isls.) 派爾羣島 ······ C 2
Rakof (isls.) 雷克夫羣島 ······ M 1
Rat (isls.) 拉特羣島 ······ K 4
Ray (mts.) 雷伊山脈 ······ H 1
Redoubt (vol.) 里道特火山 ······ H 2
Revillagigedo (chan.)
雷維亞希赫多海峽 ······ N 2
Revillagigedo (isl.) 雷維亞希赫多島 ······ N 2
Romanzof (cape) 羅曼諾夫角 ······ E 2
Sagavanirktok (riv.) 薩加凡尼爾托克河 ······ J 1
Saint Elias (cape) 聖伊萊亞斯角 ······ K 3
Saint Elias (mt.) 聖伊萊亞斯山 ······ K 2
Saint Elias (mts.) 聖伊萊亞斯山脈 ······ L 2
Saint George (isl.) 聖喬治島 ······ D 3
Saint Lawrence (isl.) 聖羅倫斯島 ······ D 2
Saint Lawrence (isl.) 聖羅倫斯島 ······ D 2
Saint Matthew (isl.) 聖馬修島 ······ D 2
Saint Paul (isl.) 聖保羅島 ······ D 3
Salisbury (sound) 索爾茲伯里海灣 ······ M 1
Sanak (isl.) 沙納克島 ······ F 4
Sanford (mt.) 桑福德山 ······ K 2
Schwatka (mts.) 史華特卡山脈 ······ G 1
Seguam (isl.) 塞瓜姆島 ······ D 4
Seguam (passage) 塞瓜姆航道 ······ D 4
Segula (isl.) 塞古拉島 ······ K 4
Selawik (lake) 沙拉維克湖 ······ F 1
Semichi (isls.) 西米奇羣島 ······ J 3
Semidi (isls.) 西米地羣島 ······ G 3
Semisopochnoi (isl.) 塞米索波奇諾伊島 ······ K 4
Seward (pen.) 西華德半島 ······ E 1
Seymour (canal) 西摩運河 ······ N 1
Sheenjek (riv.) 欣建克河 ······ K 1
Shelikof (str.) 雪利科夫海峽 ······ H 3
Shemya (isl.) 舍米亞島 ······ J 3
Shishaldin (vol.) 西夏爾丁火山 ······ E 4
Shumagin (isls.) 舒馬金羣島 ······ G 4
Shuyak (isl.) 休雅克島 ······ H 3
Sirius (pt.) 西里亞斯港 ······ J 4
Sitka (sound) 夕特卡海灣 ······ M 1
Sitka Nat'l Hist. Park
夕特卡國家歷史公園 ······ M 1
Sitkalidak (isl.) 西特卡利達克島 ······ H 3
Sitkinak (isl.) 西特基那克島 ······ H 3
Sitkinak (str.) 西特基那克海峽 ······ H 3
Skilak (lake) 史奇拉克湖 ······ C 1
Skwentna (riv.) 史昆特那河 ······ A 1
Smith (bay) 史密斯灣 ······ H 1
Southeast (cape) 東南角 ······ E 2
Spencer (cape) 斯賓塞角 ······ L 1
Spencer (pt.) 斯賓塞港 ······ E 1
Spurr (mt.) 史波山 ······ B 1
Steller (mt.) 史泰勒山 ······ K 2
Stephens (passage) 史蒂芬斯航道 ······ N 1
Stepovak (bay) 史提波瓦克灣 ······ G 3
Stevenson Entrance (str.)
史蒂文森入口海峽 ······ H 3
Stikine (riv.) 斯蒂金河 ······ N 2
Stikine (str.) 斯蒂金海峽 ······ N 2
Stony (riv.) 斯通尼河 ······ G 2
Stuart (isl.) 斯圖亞特島 ······ F 2
Suemez (isl.) 蘇美茲島 ······ M 2
Sumner (str.) 薩姆納海峽 ······ M 2
Susitna (riv.) 蘇西特那河 ······ B 1
Sutwik (isl.) 索特維克島 ······ G 3
Taku (glac.) 塔庫冰川 ······ N 1
Taku (riv.) 塔庫河 ······ N 1
Talkeetna (mts.) 塔爾基特那山脈 ······ J 2
Tanaga (isl.) 塔那加島 ······ K 4
Tanaga (vol.) 塔那加火山 ······ K 4
Tanana (riv.) 塔納諾河 ······ J 2
Tangent (pt.) 湯吉特港 ······ H 1
Taylor (mts.) 泰勒山脈 ······ G 2
Tazlina (lake) 塔日里那湖 ······ D 1
Tazlina (riv.) 塔日里那河 ······ D 1
Tebenkof (bay) 提本克夫灣 ······ M 2
Ten Thousand Smokes (valley) 萬煙谷 ······ G 3
Teshekpuk (lake) 泰西克布克湖 ······ H 1
Tigalda (isl.) 蒂加達島 ······ F 4
Tikchik (lkes) 提克奇克湖區 ······ G 2
Tingmerkpuk (mt.) 汀麥克普克山 ······ F 1
Togiak (bay) 托吉亞克灣 ······ F 3
Tracy Arm (inlet) 特雷西灣港 ······ N 1
Trading (bay) 貿易灣 ······ B 1
Trinity (isls.) 特尼提羣島 ······ H 3
Tugidak (isl.) 杜吉達克島 ······ G 3
Turnagain Arm (inlet) 特那根灣港 ······ B 1
Tustumena (lake) 塔斯圖米那湖 ······ C 1
Two Arm (bay) 雙灣 ······ C 2
Ugashik (lkes) 烏加希克湖區 ······ G 3
Ulak (isl.) 烏拉克島 ······ K 4
Umnak (isl.) 烏姆那克島 ······ E 4
Umnak (passage) 烏姆那克航道 ······ E 4
Unalaska (isl.) 安那拉斯加島 ······ E 4
Unga (isl.) 昂加島 ······ F 3
Unimak (bight) 烏尼馬克海灣 ······ F 4
Unimak (isl.) 烏尼馬克島 ······ E 4
Unimak (passage) 烏尼馬克航道 ······ F 4
Unuk (riv.) 烏努克河 ······ N 2
Upright (cape) 石上角 ······ D 2
Utukok (riv.) 烏圖寇克河 ······ F 1
Vancouver (mt.) 溫哥華山 ······ L 2
Vega (pt.) 威加港 ······ J 4
Veniaminof (crater) 韋尼亞米諾夫火山口 ······ F 3
Vsevidof (mt.) 伏塞維多夫山 ······ E 4
Walrus (isl.) 瓦爾羅斯島 ······ E 3
Walrus (isls.) 瓦爾羅斯羣島 ······ F 3
Waring (mts.) 華林山脈 ······ G 1
West Point (mt.) 西點山 ······ K 2
Whale (bay) 鯨灣 ······ M 1
White (mts.) 懷特山 ······ J 1
White (pass) 白隘口 ······ N 1
White (riv.) 白河 ······ K 2
White Mountains Nat'l Rec. Area
懷特山脈國家保護區 ······ J 1
Witherspoon (mt.) 威瑟斯龐山 ······ C 1
Wrangell (cape) 藍格耳角 ······ H 3
Wrangell (isl.) 藍格耳島 ······ N 2
Wrangell (mts.) 藍格耳山脈 ······ K 2
Wrangell-St. Elias Nat'l Park
藍格耳-聖伊萊亞斯國家公園 ······ K 2
Yakobi (isl.) 雅科比島 ······ M 1
Yakutat (bay) 亞古塔特灣 ······ K 3
Yentna (riv.) 延特那河 ······ A 1
Yukon (riv.) 育空河 ······ F 2
Yunaska (isl.) 育那斯卡島 ······ D 4
Zarembo (isl.) 扎連波島 ······ N 2

馴鹿　上百隻的馴鹿在苔原地帶集體移動。牠們以地衣類爲食，身長 1.3～2.2 公尺。

(Kodiak I.)是本州最大島，面積 9,065 平方公里。

阿留申羣島向西延伸成 1,930 公里長的島弧，是白令海與太平洋分野，安那拉斯加島(Unalaska I.)是最大島。白令海上的主要島嶼有聖羅倫斯島、努尼瓦克島(Nuinivak I.)及普里比洛夫羣島(Pribilof Is.)。參見 ALEUTIAN ISLAND; ALEXANDER ARCHIPELAGO; KODIAK; NUNIVAK; PRIBILOF ISLANDS。

地質景觀　阿拉斯加最古老的岩石是生成於五億兩千萬年前的沈積岩，但阿拉斯加大部分仍浸沒在海面下，直至約一億四千萬年前布洛克司山脈才隆起，而西華德半島和南阿拉斯加才露出水面。冰河期始於六十萬年前，一條寬約 1,600 公里的"陸橋"將阿拉斯加與西伯利亞連接起來。據推測，人們是在冰河末期經陸橋到達阿拉斯加的，野牛、猛瑪象、乳齒象、棕熊、馴鹿及麋等也在同時進入本區。後來地球溫度上升，冰層融化使海面升高而阻斷兩地連通。

小冰河期始於十四世紀，持續到十八世紀末，藍格耳及威廉王子灣間不斷後退的冰帽即爲此做一明證。但少數發源於較高海拔的冰川卻仍不斷向外擴充，朱諾附近的塔庫冰川每年前進數百公尺。

氣候　阿拉斯加有多樣的氣候類型，受高山、盛行風、暖洋流及冰凍的海洋等因素影響。

東南阿拉斯加氣候較溫和，有高山屏障免受酷冷北風吹襲，且有北太平洋暖流在威廉王子灣、阿拉斯加半島及阿留申羣島周圍迴旋環流。來自太平洋溫暖濕潤的盛行風爲此地帶來雨量，年降水量 760～5,590 公釐。由於地理環境差異導致本地多處明顯氣候對比，如克奇坎(Ketchikan)年雨量 4,060 公釐、朱諾 2,290 公釐、卡克(Kake)卻不到 1,520 公釐。朱諾機場離市中心 14 公里，年雨量在 890 公釐以下。林恩運河(Lynn Canal)距朱諾機場 32 公里，年雨量 760 公釐。

同一區內的風也有不同。冬天從北面南下的酷冷勁風經山口、河谷、冰川直吹到海岸，速度在每小時 200 公里以上，常在特定區中造成災害，但距離稍遠之處卻絲毫不受影響。因此，城鎮、農場甚至住家的興建或設立，均須將這種天氣要素考慮在內。

南部沿海降雪量從 660～7,370 公釐不等但阿拉斯加東南部任一城鎮的街道上卻少有 0.3 公尺深的厚雪。降雪發生在風向轉換期間(北風轉成南風，或反之)，內地及遠離溫暖區的地方，大雪則可堆積到 9 公尺或更深。

阿拉斯加東南部及南部除有充沛的降水量外，常是多雲的天氣，因此產於阿拉斯加中部的作物如番茄、南瓜、黃瓜等，雖只要 172 天成長期，仍無法在此區生長。阿拉斯加東南部某些地方溫度會降至 −26°C，但降雪量卻未多到可形成厚冰層提供人們溜冰之用。

夏季氣溫偶爾升至 32°C，但天氣並不會太熱，雷雨極爲罕見。5～8 月是最令人愉快的季節，天氣乾爽且陽光普照。

相較下，阿留申羣島氣溫較爲適中，但因太平洋暖流及白令海冷流的會合，爲此地帶來濃霧、多雨、狂風的天氣及強烈颶風。

與白令海交界的陸地比其他太平洋沿岸地區氣候更爲嚴寒，因北風及海風直接吹襲，在冗長冬季裏，北部三分之一地區盡是白雪世界。諾母(Nome)和阿拉斯加半島之間，的年降水量依地區不同而在 250～1,020 公釐之間。夏季平均溫度 7～10°C，諾母曾有高達 23°C及低至 −44°C的紀錄。

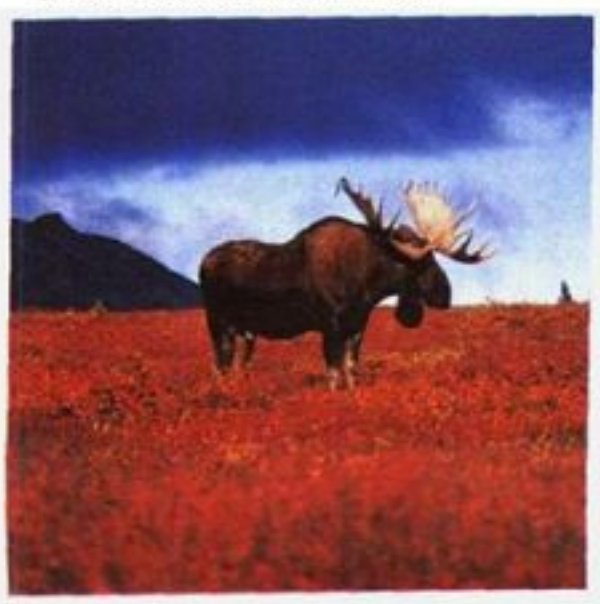
靠白令海及楚科奇海的西華德半島北海岸氣候類似北極海區的北阿拉斯加，海面每年封凍 8～10 個月，但在海水調節下，卻不像布洛克司山南部地區那樣冷熱變化劇烈。

巴羅年雨量不到 130 公釐，但地面永遠潮濕。此地作物成長期僅 17 天，比起朱諾 172 天、費班克 89 天眞有天壤之別。

阿拉斯加內地，包括育空河、庫斯科克溫河、庫珀河、蘇西特那河及其支流河谷區是阿拉斯加最大氣候區。雨量少、寒冬暖夏季節分明，冬夏溫差極大，夏季高達 37.8°C，冬季低至 −60°C。烈日和長晝使塔納諾河谷地及其他土壤肥沃區收穫豐富。由於夏季晝長、陽光普照，此地吸引日漸增多的遊客。

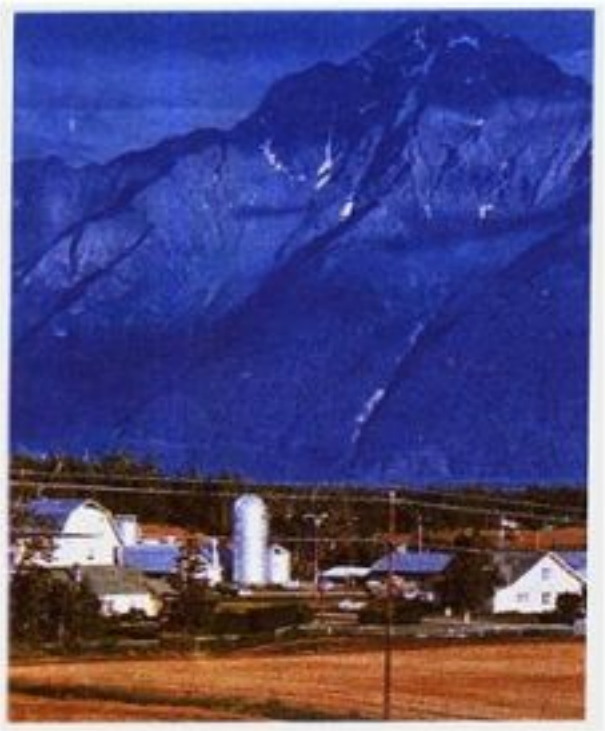
植生　沿太平洋岸向北旅行的觀光客可能

扁角鹿　北半球最大的鹿羣。身長 2.1～3.1 公尺，體重 830 公斤，角的寬幅達 1.9 公尺。印第安語稱之爲「莫斯」，意「食木者」。



海狗　遍游於整個北太平洋海域，但繁殖地僅限於白令海的普里比洛夫羣島等幾個特定的島嶼。

綿蕾　生長於苔原帶的潮濕地區，每年 6～8 月開花，果實成熟時，會伸出白色的綿毛。在和風中，像一團白絨球。



馬坦努斯卡農業區 土地在60公頃以上的以酪農經營爲主,20公頃左右者則用作集約式的果菜栽培。

覺得此地植物與華盛頓州或英屬哥倫比亞一樣,但實際上略有差異。道格拉樅木取代夕特卡雲杉,阿拉斯加黃雪松及野生松取代橡樹及長綠樹,但西部鐵杉及紅西洋杉仍然存在。西部鐵杉占阿拉斯加林木60%,夕特卡雲杉占35%。此外尚有西洋杉、山鐵杉、黑色三角葉楊類及赤楊等。

亞歷山大羣島上的雨林和華盛頓州奧林匹克國家森林內的雨林一樣,有巨大雲杉、鐵杉及西洋杉,樹上布滿地衣、苔蘚,林木下及腐朽倒地的木材上也有羽毛般的苔蘚及各種蕨類。沿岸生長的植物不會出現在此處,因此在濃密的松柏森林下是灌木、赤楊、野生藍茶藨子、橙莓、黑果及莢蒾屬植物,還有臭菘草、月桂樹、拉布拉多茶、蔓越橘、禾草類、木賊及各式各樣的苔類、黴菌、地衣。植物學家可在此處發現許多珍貴的北方植物品種,而盛開的花海綿延數里,一望無際,美不勝收。

雲杉、鐵杉等海岸林木依序生長於奇尼亞克角(Cape Chiniak)。阿拉斯加半島及阿留申羣島除了矮柳及顯花植物外,大多是禾草類,生長非常茂盛,有的可長到一人高。布洛克司山脈北部及西華德半島有苔原植物如苔蘚、地衣、木賊等及小型顯花植物,黑莓是愛斯基摩人重要的食物。冬天,結成硬塊的木賊覆蓋在苔原之上,使交通不便。阿拉斯加內地排水良好的地區也有森林分布,但發生森林大火時,往往持續燃燒數星期而燒毀大量林木,所幸造成大火的閃電很少發生。內陸高地和山地區及北極區的高山植物與海岸區一樣,但內陸低地區卻多草地。

陸上動物 阿拉斯加著名動物是狩獵家們企求的戰利品,也是最好的毛皮來源,其中以棕熊和灰熊爲最重要。除某些極冷的島嶼和地區外,牠們廣布境內,尤以東南阿拉斯加爲最。有趣的是,亞歷山大羣島中的海軍部島(Admiralty I.)、契查哥夫島(Chichagof I.)和巴拉諾夫島(Baranof I.)上只有灰熊和棕熊而無其他動物,但其他的島卻遍布黑熊與狼而無灰熊和棕熊。科達克島上只有科達克熊,此種熊體積大,重量在540公斤以上,高2.7公尺,在本土則分布區大致相同。一年中不冬眠時,棕熊以草維生,在鮭魚盛產期改以魚維生。雌熊每兩年產一至三隻幼熊,故每年雖被獵捕350隻,但無滅絕之虞。

阿拉斯加北極熊住在阿拉斯加北極區,以海豹爲主食,獵人們常搭乘小飛機從上空巡查,獵捕浮冰上的北極熊。爲了拯救北極熊,州政府下禁獵令,每季限獵350隻。黑熊分布極廣,但棕熊島、阿拉斯加半島、阿留申羣島及苔原區卻沒有牠們的蹤跡。

森林大火燒毀地衣,導致馴鹿漸少;但麋卻漸多,因樺樹、白楊等植物漸增。現存的北美馴鹿僅分布在北極斜坡區、布洛克司山、阿拉斯加山、阿拉斯加半島及烏尼馬克島(Unimak I.)。夕特卡黑尾鹿(Sitka black-tail deer)生活在阿拉斯加島上,並擴展到鄰近大陸本土,這些生活在美國最北部的鹿,往往在冬季死亡。

阿拉斯加盤羊與大角羊血緣甚遠,分布在內地,從基奈半島起,北到布洛克司山脈,東到育空河、塔納諾河及白河(White R.)等上源。麥京來山國家公園及綿羊山(Sheep Mt.)分布衆多。山羊與岩羚血緣甚近,大多分布在迪克森海峽到科克灣的海岸山脈間。

外來動物有猙、美洲赤鹿、麝牛及美洲野牛。未開放狩獵前,猙生存在阿佛格那克島上,後遷移他處。沒有天敵的威脅,麝牛大量繁殖於努尼瓦克島。美洲野牛被引進大三角洲流域後,也成功繁衍下去。

狼遍布阿拉斯加境內,但外島卻沒有。郊狼是二十世紀初才引進,現在分布區與狼一樣。狐有紅狐(包括銀狐和混合種)和北極狐。毛皮類動物有狼、貛、貂、狸、海獺、鼬、麝鼠及野兎等。

鳥類 本州可發現許多候鳥,有鴨、鵝、天鵝、鶴、潛鳥、鵜鶘、剪水鸌、圓尾鸌及信天翁、獵鷗、海鷗、海鴨、小海雀、海鴿、海鸚等。濱鳥有鴴、杓鷸、鷸、沙錐鳥。生活在北極海及白令海的鴨,冬天會南移到東南方水域度冬,帝王鵝則在阿留申羣島度冬。

冬眠鳥類有白頭海鵰、金鵰、大渡鴉、喜鵲、烏鴉及松鴉等。夏天的候鳥有燕子、燕鷗、知更鳥、鶇、鶯、雀等。

海中動物 爲了生計,海中數種鯨類如抹香鯨、殺人鯨、白鯨及五島鯨(鼠海豚)等,一直是愛斯基摩人的獵捕對象。海象與海豹產於北極海及白令海,活動於阿拉斯加水域中。史泰勒海獅廣泛分布於白令海。有厚軟毛皮的海豹每年羣集普里比洛夫羣島附近的海豹穴,以交配繁殖,而此處便成爲海豹皮加工業所在。海象是具多種經濟價值的海中動物,由於是愛斯基摩人取得獸皮、脂肪、肉及象牙的主要對象,正瀕臨滅絕危機。

無論在鹹水或淡水中垂釣,均能收獲豐富。此處主要魚類有紅鱒、茴魚、山鱒、湖鱒等。內陸水域有北美狗魚,北部水域有白鮭、鮃鱈、刺魚、綠鱘及土鰓鰻等。除了供製罐頭魚類外,供人們垂釣的魚類有麻哈魚、鯖魚、綠魚及鮃鰈、鰨魚等。

具經濟價值的蟹、蝦及明蝦等產於白令海中,蛤、貝及鮑魚產量亦豐。兩棲類以蟾蜍和蠑螈爲代表,數量多且生長在沿岸,青蛙則生存於內陸。沒有蛇及爬蟲類的蹤跡。

天然資源保護 爲了保護此地的天然資源,聯邦政府規劃多處保護區。著名的有基奈國家麋鹿區、科達克國家野生動物保護區、克拉倫羅得國家野生動物區(庫斯科克溫灣北部)、阿留申羣島國家野生動物保護區及北極國家野生動物區(阿拉斯加東北角)。

湯加斯國家森林(Tongass National Forest)及楚加奇國家森林,範圍從克奇坎南端直到科達克島附近,占阿拉斯加領土面積六分之一。隸屬美國農業部林務局,管理林木生產、森林狩獵、釣魚和森林遊樂。

阿拉斯加內陸由美國內政部土地管理局統轄。1978年卡特總統簽署一項法案,將17個特定區約2,300萬公頃土地規劃爲國家自然生態保護區。1978及1980年,另外劃定2,200萬公頃爲暫時性環境管制區。

3.經濟

阿拉斯加經濟極具多元化,以漁業、林產、石油、礦業、防禦及觀光業爲基礎。製造業以魚罐頭工廠、木材廠、紙漿廠爲主。

漁業 從史前時代起,魚產即是沿岸人民的糧食來源,豐富的魚產亦促使美國購買阿拉斯加。卡拉瓦克(Klawock)及夕特卡的鮭魚罐頭工廠,每年賺進數億美元的外匯。

1980年後,每年魚獲價值六億多美元,批發價將近十二億。對外國漁船而言,捕魚範圍雖有322公里的漁區限制,卻可賺取每年三億美元的許可費。

森林工業 林務局政策規定從木材中獲得的利潤須回饋該林業區,此政策目的在防止原木輸出及促進阿拉斯加工業發展。1954年起木業快速成長,同年克奇坎成立一家大型紙漿工廠。另外,日資的夕特卡木業工廠也在1960年起擴大爲企業化經營。

阿拉斯加伐木量約1,100萬平方公尺(1954),到一九六〇年代中期增加至3,900萬,1970年代止已超過4,600萬平方公尺。

採礦及煉冶 最早發現的礦物爲金礦。自1880年在朱諾發現金礦後,即大量開採,經一段沒落時間,在一九七〇年代末受全球金價上揚刺激而再度熱絡。

1916年哥多華附近開始生產銅礦,產量甚豐,甚至超過金礦量。一九三〇年代末期被開採殆盡。最近在科伯克河(Kobuk R.)河谷發現另一銅礦脈。

煤藏量估計超過一千億噸,約有3%屬焦煤,可供日本及西海岸各州鋼鐵工業發展之需。近來被天然氣所取代,僅存的煤礦場在希利(Healy)附近。

1957年基奈半島的史瓦森河(Swanson R.)地區發現第一座油井,現在完全開發,共有56座油井、6座天然氣井。1963年8月,在科克灣外海中部淺灘(Middle Ground Shoal)取得一油井,此後探勘人員便在附近從事石油探勘工作,希望發現更多的油井。

1968年臨北極海的普拉多灣(Prudhoe Bay)附近,距巴羅東方322公里處發現油田。政府計劃建造一條長1,288公里的輸油管從普拉多灣到瓦爾迪茲,該計畫受到自然保護主義人士反對。國會在1973年底通過立法認可油管的建造。1974年,艾利士加(Alyeska)財團承造,1977年完成。油管沿新的油輪航道到達瓦爾迪茲,從此阿拉斯加90%以上的油產自普拉多灣。

1980年起每天產油量一百萬桶以上,阿拉斯加是美國第二大產油區,僅次於德州。天然氣從1957年起年產量亦超過四億五千萬立方公尺,是本州第二重要礦產。

採沙石業受建築工業的刺激,發展甚速。銅、水銀、銀、白金、重金石、錫及寶石也都有生產。此外,蘊藏量甚豐的鐵礦尚未開採。

農業 阿拉斯加兩大農業區是馬坦努斯卡河谷,包括巴麥(Palmer)及安克拉治,以及塔納諾河河谷,包括費班克。兩地是阿拉斯加蔬菜、穀類及乳酪的生產重地,農業生產有70%來自馬坦努斯卡河谷。

另外三個農業產區分別在東南部、基奈半島及包括科達克島、阿留申羣島、科策布等地的西南及西部地方。東南部有小型製酪場和牛肉、家禽、蔬菜農場。西南、西部區是牛肉、羊肉及馴鹿產區。基奈半島有小型農場,生產牛奶、牛肉及豬肉。

阿拉斯加農業生產總額平均每年八百萬到一千萬美元,牛奶是最大收入來源,蛋及蔬菜(包括馬鈴薯、包心菜及胡蘿蔔)也非常重要。

毛皮 毛皮是早期唯一的產業,現在逐漸沒落。海豹皮加工業每年爲阿拉斯加賺取約五百萬美元收入,占毛皮總收入70%。爲了拯救在濫捕下瀕臨絕種的海豹,政府規定獵捕海豹數以拯救牠們。其他毛皮來源有貂皮、河貍皮、鼩鼠皮、獾皮及狐皮。

觀光業 壯麗的風景和良好的狩獵、釣魚機會,吸引日漸增多的訪客。據統計,每年將近有30萬名觀光客,消費額達一億美金。觀光業已成爲另一重要工業。

成長中的觀光業刺激海陸空的運輸系統,也帶動旅館、露營、餐館、公園、商店及導遊的興起,促使政府大量鋪設公路、鐵路、機場、海上公路及渡船等。

動力 雖擁有豐富的水力發電潛力,但電力來源卻很少來自水力廠,而主要來自煤、天然氣及石油的火力發電。史尼提夏(Snettisham)水力發電工程是阿拉斯加最大工程。此外尚有其他工程也在研究進行中,如蘇西特那河的兩座水壩工程,其總發電量每年達四十億瓩-小時。

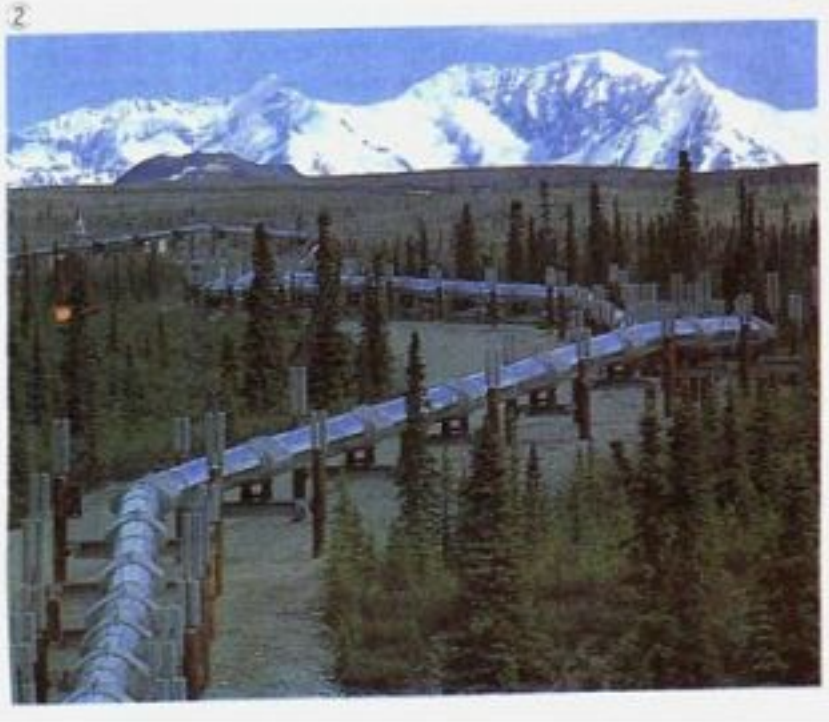
貿易 除自產的蔬菜、家禽、蛋及肉類製品外,本州的各項消費產品均仰賴進口,這些物品大多經西雅圖由輪船及海上駁船運來。對外貿易方面,林產是最大輸出品,日本是主要貿易對象。

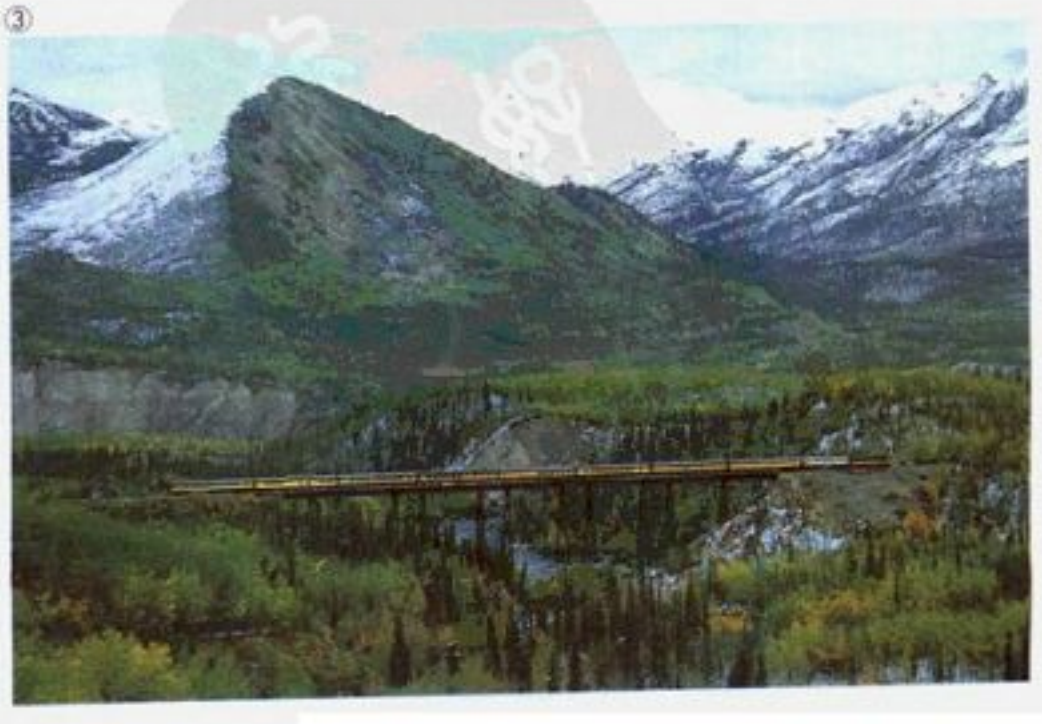
運輸 內陸運輸以飛機爲主,但也有公路系統及阿拉斯加鐵路。由於有數百個機場及

阿拉斯加個人所得

來源	1960	1970	1980
			(單位:百萬美元)
農業	2	2	6
礦業	12	55	305
建築業	84	148	478
製造業	49	93	237
運輸、傳播與公共事業	57	130	599
批發與零售業	65	159	553
金融、保險與地產	16	37	180
服務業	51	142	667
其他產業	13	25	38
政府機關	281	592	1,607
			(單位:美元)
每人平均所得	2,755	4,726	12,790
全美每人平均所得	2,216	3,945	9,521

①夕特卡的紙漿工廠 運用當地的豐富天然資源,每年生產大量紙漿。
②濱北極海的油田輸送管蜿蜒前進,一直到達阿拉斯加的巴克萊茲港。
③在阿拉斯加鐵路上飛馳的「極光號」。該鐵路連結相距573公里的安克拉治與費班克。





海上飛機等設施，人們可透過定期航向安排及小飛機包租服務而做空中旅遊。附有浮筒、輪子及雪橇的小飛機可降落在較偏遠地區，是非常方便的交通工具。直升機是探險、製圖、運送採礦設備及搜救時的重要工具。

金礦刺激鐵、公路興建。理查森軍事道路從瓦爾迪茲到伊格爾(Eagle)一段，在1901年改成礦物運輸路線。1905-07年則全線改成貨運道路，北部終點也從伊格爾改爲費班克。寬廣、平直的理查森公路在二次大戰期間，與阿拉斯加公路連接，現在與州內各重要公路亦相連通。雖然道路並不平穩，境內各重要道路大多全年開放，使交通順暢。

阿拉斯加鐵路由西華德到費班克段，於1923年通車，主線總長756公里，支線108公里，通車後使育空河汽艇運輸業一落千丈。二次大戰後鐵路已發展爲具有流線形車身及全天候服務的最新系統，該線鐵路原由美國聯邦政府管理，1985年阿拉斯加州政府將路權買下。介於斯加格瓦(Skagway)與白馬市之間的路段，即白隘口和育空鐵路(White Pass and Yukon Railroad)於1982年關閉。

雖然飛機使商務客輸生意清淡，但仍有幾艘客輪在夏季提供服務，航行於普吉海峽與東南部港口間。加拿大魯伯特港與阿拉斯加海恩斯-斯加格瓦間的海上，有大型渡輪來往。另外，渡船可從科達克島駛向西華德、安克拉治。

4.政府及政治

1955年冬至1956年，制憲法會議小組起草州憲法，1956年4月表決通過，三年後才正式成爲美國的一州。

州政府　憲法規定州議會爲60席議員的兩院制，其中40席衆議院，20席參議院。議會每年1月的第四個星期一開議，會期120天。

人民可投票選出二位行政官員，即州長和州務卿。州務卿遇到州長辭職或出缺，代理州長視事。州憲規定州內最多可設20個行政單位，1959年州議會通過設置12個單位，它們是行政、法律、財政、教育、衛生福利、勞工、商務、軍事、天然資源、漁獵、公共安全及公共建設等，公路及經濟發展計畫部也在當時成立。

州憲賦與人民創制、複決及罷免權。一項法律規定及州憲修正案必須獲得參、衆二院三分之二以上的同意及州選舉中人民投票的簡單多數方可成立。

州司法部門包括最高法院、高等法院及治安法庭。最高法院設三位大法官。聯邦地方法院在阿拉斯加設州時成立，受理來自朱諾、安克拉治、費班克及諾母等地的訴訟案件。

地方政府　阿拉斯加沒有郡或類似郡的政府，州憲規定所有地方組織均須以自治市或城市地位受州政府管理。到1980年止，共有11個自治市組織受政府委託施政，如規劃與分區、教育、稅賦徵收與評估等，有些無編制的自治市受州政府的管理。

收入與開支　阿拉斯加歲入四分之一來自聯邦補助，因90%以上的土地爲聯邦政府所有並受其管理之故。就其戰略地位而言，本地也需要強大軍事力量屯駐在此。

除聯邦資助外，稅收是主要財政收入，包括共同稅、汽車燃料稅、財產稅以及在汽車、菸草、酒精等項目上的課稅。1957年起，石油及天然氣工業爲本州帶來極大收益，而在普拉多灣租期買賣開始以來，石油稅收使信託基金大量提高，政府遂在1980年停徵個人所得稅，並將1979、1980年的所得稅退還人民，總計一億八千五百萬美元。

財政支出項目有教育、道路與公路、公共福利、自然資源與衛生保健等。另外，對失業人口亦提供信託保險制度。

社會服務　除州政府的衛生福利處外，尚有聯邦機構如美國衛生署及職業輔導會爲人們提供服務。1960年議會通過「州員工退休法」。此外，朱諾設有州立監獄。

政治　1958年11月25日舉行第一屆州長及議員選舉。民主黨贏得兩院控制權，並推舉州長候選人伊根(William A. Egan)。1962年獲選連任，1966年再度參選(州憲規定州長可連選連任兩次，第一次當選不計)時敗給共和黨候選人希克爾(Walter J. Hickel)。1970年再度獲選，四年之後由共和黨候選人哈蒙德(Jay S. Hammond)當選。直到1982年及1986年的選舉，民主黨才再度抬頭。

政府要覽

選票：3，國會代表：參議員2位，衆議員1位。議會：議員40名，任期2年；參議員20名，任期4年。州長：普選產生，任期4年，連選連任兩次。投票資格：年滿18歲，住在本州滿一年、選舉區內30天以上。選舉：初選爲偶數年8月的第二個星期一後的星期二；普選及州選舉爲偶數年11月第一個星期一後的星期二。

愛斯基摩人的冰屋
地上部分是以堅冰一塊一塊堆疊而成，內部則向下挖掘，低於地表。

5.教育與文化生活

1785年第一所學校於三聖市(Three Saints，在科達克島上)創立，不久後關閉。俄國統治期間，教育衰微，直到十九世紀中期才有12所教會學校在教會支持下成立。

1867年後開始有長老會、天主教等教會學校。但在1890年前，只有夕特卡及朱諾兩地設有學校供移民者子女就讀。1890-1900年間，採礦業吸引許多移民家庭到此後才有許多學校在各地設立，讓移民者子女就讀。

小學及中學教育　1905年「納爾遜法案」(Nelson Act)規定，在外地的聯合城鎮中心須爲移民者子女設立學校。從此阿拉斯加有兩種學校系統，一種是印第安事務局的分支機構阿拉斯加原住民管理處，是爲當地土著所設立的學校；另一種是州立學校，從各獨立學校或州管理體制改制而來，由各自治區自行管理。校董事會及教育委員會於1917年成立，具有規定學校制服的權利。

阿拉斯加採義務教育，凡年滿7～16歲均須就學。公立學校教育與其他各州一樣，採新式教學法，師資優良，教材設備及建築物皆是最現代化。

防範凍土融解　建於永凍土上的建築物，如果地基會傳熱，凍土層即會融化，導致建築物傾塌。如圖屋外帶有褶葉的即是比金屬導熱能力高出五百倍的傳熱管，藉此可將室外冷空氣傳入地底，使凍土層免於融化。

高等教育 1841 年首先成立的高等學校是俄國人在夕特卡創辦的神學院，1849 年評定爲神學教育學校，1858 年遷回西伯利亞。

1915 年，議會從殖民地保留區或賣掉塔納諾河谷中各城鎮的一部分來取得經費，以此資助各自治區成立農業學院及礦產學校。農學院於 1922 年創辦，1935 年升格爲大學。阿拉斯加大學校本部位於費班克附近，在安克拉治、朱諾、基奈、克奇坎、巴婁及夕特卡等地則設有分校的社區大學(參見ALASKA, UNIVERSITY OF)。另兩所高等學府是安克拉治的阿拉斯加美以美大學及夕特卡的謝爾登傑克森學院。

研究機構 美國科學發展協會在本地有一分支機構，每年定期舉辦阿拉斯加科學會議並出版年刊，阿拉斯加大學人類學系也定期發行人類學叢書。

州政府在阿拉斯加進行各種科學研究計畫，由美國地質調查局、礦務局、林務局及州衛生局、農業局、工務局、公路局等單位執行。阿拉斯加大學也發展一項規模龐大的星體研究計畫。

由於位居北半球極重要的戰略地位，使阿拉斯加成爲收集氣象資料、追蹤通訊衛星的重要中心。阿拉斯加大學地球物理研究所在美國航空暨太空總署的指導下，致力發展民用衛星從事天氣預報及大氣電離層的研究。在克利爾(Clear)設有彈道飛彈預警系統。

圖書館及博物館 本地圖書館有阿拉斯加大學圖書館；朱諾的歷史圖書館及國家法律圖書館；安克拉治的北極衛生研究圖書館、路沙克公共圖書館(Z. J. Loussac Public Library)及阿拉斯加美以美大學圖書館；夕特卡的謝爾登傑克森學院圖書館。城鎮內有社區圖書館，沒有圖書館的城鎮則由國家圖書館提供圖書服務，同時也提供書籍給偏遠地區有志求學之人，各圖書館中都藏有重要的私人珍藏本。

朱諾的阿拉斯加歷史圖書館及博物館建於 1900 年，擁有最具價值的歷史、人種及自然陳列物，也是私人珍藏最完整之處。阿拉斯加大學博物館收藏豐富的北極考古寶藏。謝爾登傑克森博物館(Sheldon Jackson Museum)有各式人種資料，特別是愛斯基摩人。安克拉治有頗具規模的獵物博物館。路沙克公共圖書館有歷史、人種陳列品。科達克有小型博物館，由科達克歷史協會贊助。紀念朱諾內戰的陣亡者所建的現代朱諾紀念圖書館於 1951 年落成。

著名的歷史協會有安克拉治及科克灣歷史協會、科達克及阿留申基島歷史協會、夕特卡歷史協會，皆有小型博物館提供陳列品供大衆參觀。費班克及塔納諾河谷歷史協會與朱諾及加斯提諾歷史協會合作，共同收集歷史資料並小心保存具歷史、考古價值的建築古蹟或遺址。國家公園管理處在境內選定 15 個地點，做爲國家歷史性地標。夕特卡的聖邁克天主教堂(St. Michael's Cathedral)爲其中之一，1966 年失火，所幸重要的肖像及物品均搶救出來置放於另一重建的建築物中。該批古物的年代可遠溯至一八四〇年代，具百年的歷史價值。

阿拉斯加的夏季雖然很短，但充滿了生命力。安克拉治近郊的湖畔經常可見遊人戲水。

其他文化活動 由於本土藝術被大力保護，許多創作品都有濃厚的印第安風格，特別是表現在油畫、木雕、編織、陶器及馬賽克上。藝術展每年舉行，奇里庫特港(Port Chilkoot)是本土藝術及工藝品創作的領導中心，當地有印第安文化村。在夏季，穿著華麗服飾的舞者爲觀光客們表演傳統舞蹈。愛斯基摩工匠製造象牙紀念品，婦女們則編織籃子及洋娃娃。到了夏季，他們則到諾母及科策布市區去兜售手工藝品並表演舞蹈。

國際著名的音樂家及表演者，每年冬天會到此巡迴演出。安克拉治擁有市立交響樂團、社區合唱團及小劇場，某些城鎮有寫作俱樂部，較大社區中則有小劇場及合唱社。

傳播 安克拉治及費班克兩地各有二份日報發行，朱諾、克奇坎及夕特卡也有。銷售量較大的報章雜誌有《安克拉治新聞》(Anchorage *News*)、《安克拉治時報》(Anchorage *Times*)、《費班克礦工新聞》(*Fairbanks News-Miner*)。某些社區內有週刊，州內有雜誌及各學校、教會的刊物發行。

所有的城鎮都有電話系統及快遞郵政服務(以空運爲主)。大社區內有電視轉播，收音機則是早期的消息來源，電報通訊非常發達。

6. 休閒活動

阿拉斯加的休閒活動如旅遊、打獵、釣魚等，都在已開發且易到達之處，如果想從事自然生態研究，也有較偏僻及野生的區域。

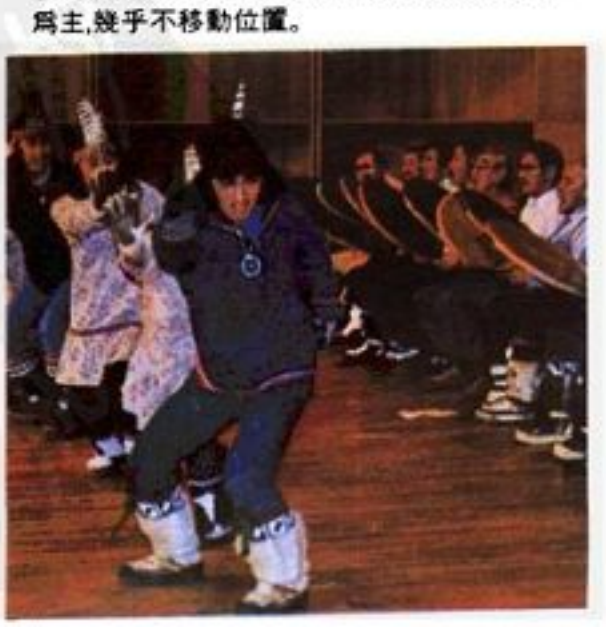
國家休閒區 國家森林管理處在兩大國家森林區規劃出大約兩百個休閒娛樂區，共花費二千五百萬美元以上的經費，一處爲中南部沿海楚加奇國家森林，另一處爲東南部湯加斯國家森林。有些地方已開始對外開放。門登霍爾冰川是最受歡迎的觀光中心。

麥京來山國家公園亦非常著名，可從安克拉治或費班克坐火車到達，或開車經迪納利公路到達，當地有旅館及露營區提供住宿。冰灣國家公園位置較高，汽車無法上去，可從朱諾乘坐小船或搭飛機抵達。卡特邁國家公園和自然保護區位於火山活動區，包括著名的萬煙谷(Valley of Ten Thousand Smokes)，也有許多湖泊、溪流，是釣紅鱒魚的最好去處。參見MOUNT MCKINLEY NATIONAL PARK; GLACIER BAY NATIONAL MONUMENT; KATMAI。夕特卡國家歷史公園有著名的圖騰柱巷，在此可欣賞 18 根保存完好的圖騰柱。

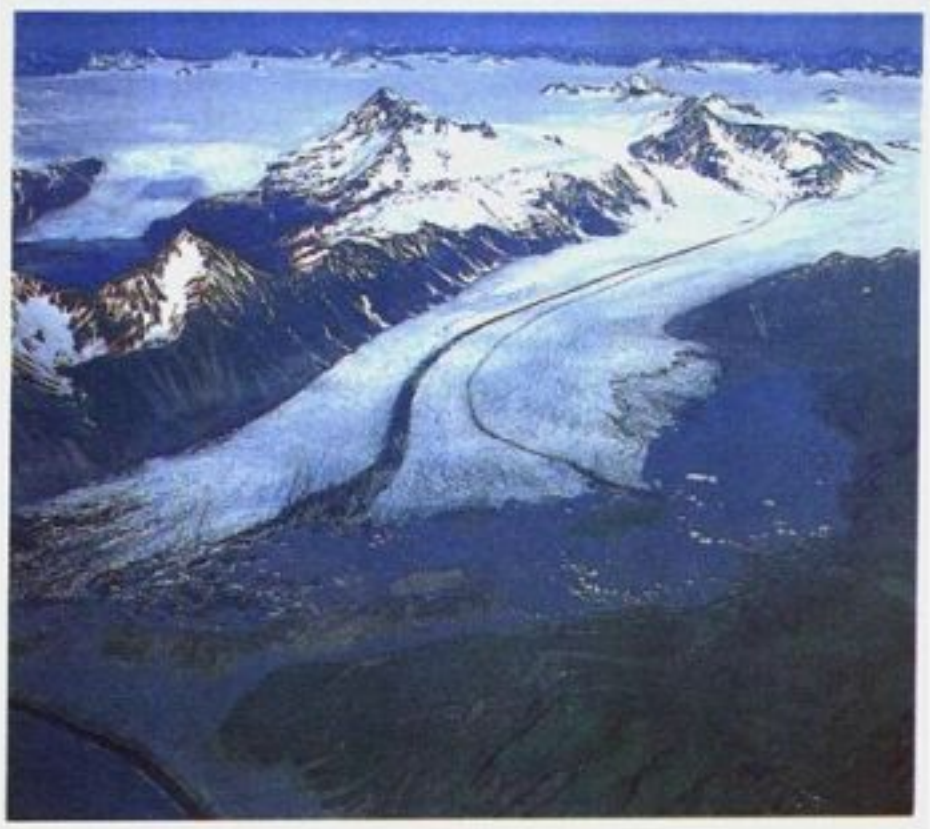
其他紀念建築物 也許最著名但卻最不易被發現的紀念館位於巴羅附近，該館爲紀念羅傑斯(Will Rogers)和坡斯特(Wiley Post)而建，他們是 1935 年空難犧牲者。其他的紀念物有「先驅者」(The Pioneer)紀念銅像，由劉易斯(Victor Alonzo Lewis)所塑；紀念金礦發現者佩德羅(Felix Pedro)而建的紀念館；理查森公路頂的紀念館，紀念公路建造者理查森將軍(Wilds P. Richardson)。朱諾也有紀念朱諾(Joe Junean)及哈里斯(Richard Harris)兩人發現金礦而特鑄的銅質獎章。

藍格耳、圖騰灣(Totem Bight)、卡倘

愛斯基摩歌舞 配樂是以柳條拍打海豹皮或馴鹿皮的鼓面，節奏單調；舞者以擺動雙手爲主，幾乎不移動位置。



在聖羅倫斯島上隔白令海峽遠眺蘇俄羣山。冰河時期，阿拉斯加與西伯利亞曾是連續的陸境，目前也僅相距六十多公里。



由於很多冰河是直接由高地的冰田流入海中，因此阿拉斯加灣沿海的地形極爲複雜。

(Kasaan)及奇里庫特港等地有早期圖騰柱複製品。薩克斯曼(Saxman)、海達柏格(Hydaburg)及卡拉瓦克、夕特卡等地也有許多圖騰柱。

一年紀事 每年2月的安克拉治毛皮大會是一年中第一個慶典，來自各國的毛皮商人在拍賣場中出價購買毛皮。運動季最受歡迎，有狗拉雪橇、愛斯基摩舞、溜冰及滑雪等競賽。費班克冬季嘉年華會每年3月中旬舉行，以北美狗拉雪橇競賽最吸引人。朱諾的阿拉斯加藝術季也在3月舉行。

尼那那冰上競賽(Nenana Ice Classic)是一項大規模猜謎遊戲，1960年獲得法律的認可。謎題是預測塔納諾河在尼那那區的冰層解凍時間。答案最接近者，可得十萬美元以上的獎金，但僅限阿拉斯加及育空區的居民參加。

農業展覽會有費班克的塔納諾河谷展覽會及巴麥的馬坦努斯卡展覽會。其他節日尚有海恩斯的草莓季及安克拉治的音樂季。

彼得斯堡(Petersburg)居民大多是挪威人，每年5月及10月有傳統的挪威假期。所有阿拉斯加人在3月30日慶祝西華德日，10月18日慶祝阿拉斯加節。夕特卡當地在阿拉斯加購買案的簽訂日及正式成爲美國領土日時也有慶祝活動。

7. 歷史

阿拉斯加歷史記載始於1741年。該年，丹麥航海家白令(Vitus Bering)奉俄皇之令，從西伯利亞出發，做第二次的遠航行動，成功登陸在阿拉斯加。在1725年其過世之前，彼得大帝曾委託他探勘亞洲和美洲是否毗連，1728年白令證明兩大洲是分離的，但由於濃霧使他無法登陸。

1741年7月中，白令在近庫珀河口的南岸成功登陸。11月回航時，「聖彼得號」(*Saint Peter*)在堪察加半島外的科曼多爾羣島(Komandorskie Is.)。

早期探險及貿易 白令探險隊在此地發現海獺，並將海獺皮帶回，在中國廣州市場賣得極高價格。結果從堪察加出發到此獵捕海獺皮、海豹皮及藍狐皮的探險隊便如過江之鯽，絡繹不絕。不到三十年，所有阿留申羣島及科達克島已被占領。有段時間，羣島上十分混亂，西伯利亞獵人爲利互相搶劫、殺害。

最後由兩間大公司出來維持秩序並劃分勢力範圍。列別捷夫-拉斯特金公司(Lebedev-Lastochkin Company)擁有普里比洛夫羣島及科克灣，舍列霍夫-高里科夫公司(Shelekhov-Golikov Company)控制科達克島。1784年舍列霍夫(Grigori Shelekhov)在三聖灣建立第一處俄國殖民地，從俄國女皇處獲得貿易壟斷權。1799年7月，俄美公司(Russian-American Company)從沙皇保羅一世得到二十年的經銷權。巴朗納夫(Aleksandr Andreyevich Baranov)爲公司總裁。

國際競爭 得悉俄國在北美大有斬獲後，其他歐洲國家亦想跟進。西班牙在發表一篇有關墨西哥北海岸領主權的模糊聲明後，也從加州開始次第建立據點。1769年建聖地牙哥，1770年建蒙德勒，不久建舊金山。1773年墨西哥總督決定將領土擴至北緯60°，「聖地牙哥號」艦長佩雷斯(Juan Pérez)奉命遠征至阿拉斯加南界。1775年「索諾拉號」到達夕特卡附近，艦長宣布該地爲西班牙領土。

1776年英國派科克艦長(James Cook)接續克拉克(Charles Clerke)駕駛皇家軍艦「決心號」與「發現號」到美洲西北海岸探查，爲了尋找太平洋與大西洋的通路而往北航行。在探險過程中，科克將所到之處命以英文名稱，即使當地早有西班牙或俄國名稱，這些名稱包括艾吉康貝山(Mt. Edgecumbe)、費委德山(Mt. Fairweather)、威廉王子灣、布里斯托灣(Bristol Bay)、國王島(King I.)、威爾斯角(Cape Prince of Wales)。在威爾斯角北方返航。

1779年科克死後改由克拉克指揮，船隻繼續北航北緯70°雷依海岬(Point Lay)。克拉克至此推論，假如確有一條通道存在兩大洋間，也將因位置偏北而無實際效益。科克生前的航海日誌提及毛皮貿易的經濟利益，促使英、美探險家到此獵捕海獺。

西班牙於1779年展開第三次探險。船隻到達布卡雷利灣(Bucareli Bay)並向西遠航至科克灣。許多阿拉斯加地名，特別是威爾斯島以西部分全是西班牙名稱，其原因歸之於此次的行動。

法國也派遣拉佩魯茲(Jean de La Pérouse)到西北岸進行科學性探險，並收集貿易資料。1786年夏，他通過阿拉斯加南部海岸、北緯60°區附近，再繼續航向東南到費委德山附近的海灣，將此地命名爲佛蘭瑟港(Port des Francais)，即今里土亞灣(Lituya Bay)。

其後的衝突與調查 法國及俄國探險均順利到達北海岸，消息傳來震驚馬德里官方，於是下令墨西哥總督再度觀察該地是否適於移民。1788年船隻往北出發，探訪三聖灣及尤內拉斯加的俄國殖民地。他們評估俄國在此地的軍力與財產，並證實俄國正計劃占有努特卡灣(Nootka Sound)以阻止英國勢力在此發展。次年，當西班牙人想回來占據努特卡灣時，發現已被英國人所據，於是便扣留英國商人與船隻，引發一場國際紛爭(參見NOOTKA SOUND)。雖然西班牙分別在1790-92年中做了三次努力，最後仍不得不交出努特卡灣。至此，西班牙早期的領主權聲明失去效用。

溫哥華(George Vancouver)是西北海岸最後且最偉大的探險家。受英國海軍之託，於1792-94年間製作一份阿拉斯加海岸區的詳細報告與地圖，這兩份資料日後成爲重要依據。

美國貿易商 其後五十年，到此打天下的淘金者以美國商人最多。他們來自波士頓、沙連(Salem，麻州境內)或紐約，在合恩角、中國廣州及夏威夷三明治羣島(Sandwich Is.)等地循環進行交易。用滑膛槍、軍火彈藥及甜酒和印第安人換取海獺皮、毛皮等，然後向廣州出發。途中在三明治羣島暫停，裝載檀香木以便販售。在廣州，將毛皮換成茶、絲及香料，然後運至新英格蘭。一趟旅程大概兩年時間，但收入卻相當豐富。

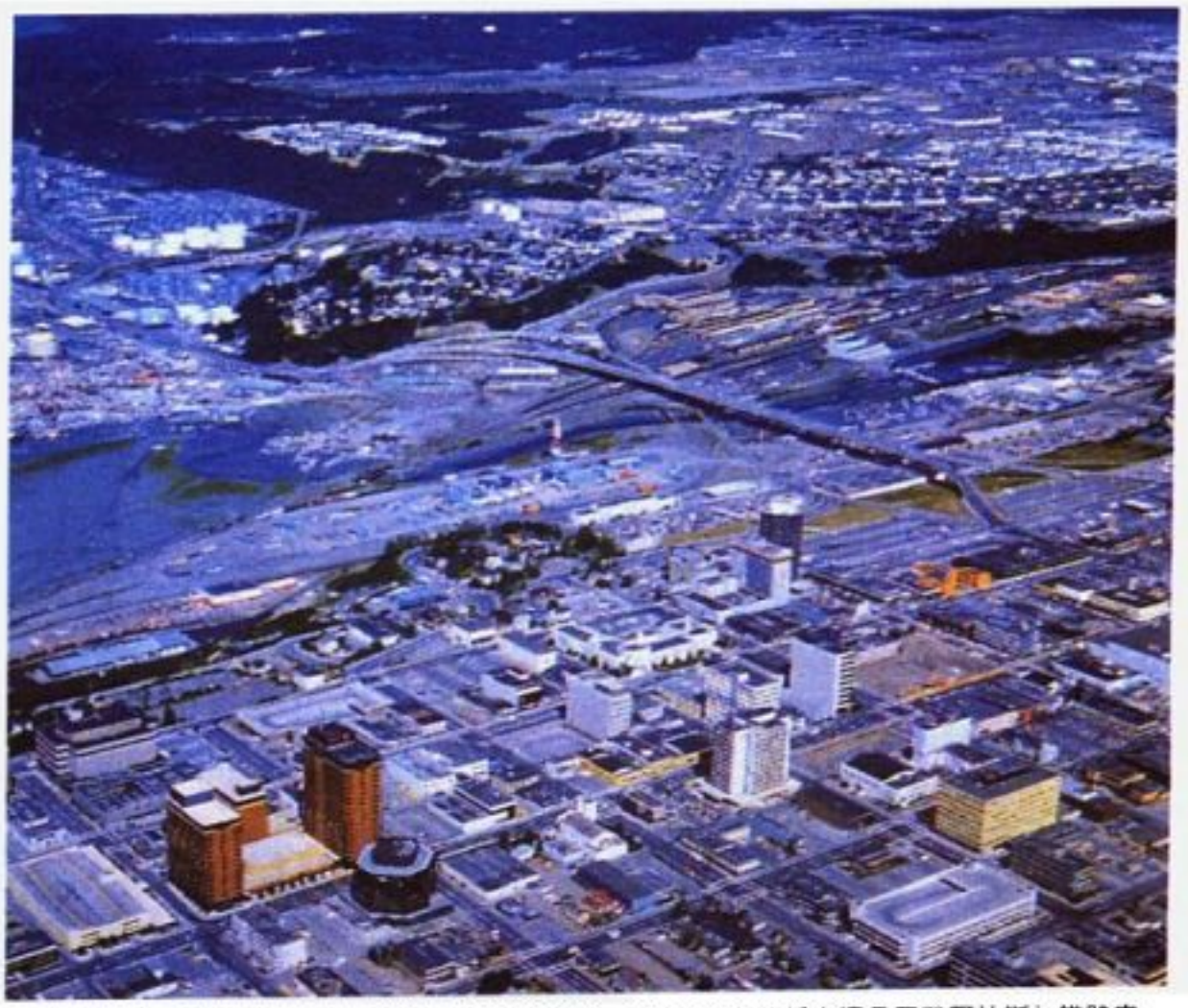
俄國在美國的領區 當西班牙、英國及法國在東南部及威廉王子灣附近進行探險及貿易時，俄國早已擁有阿留申羣島、白令海沿岸及科達克島。由於這些區域毛皮供應逐漸減少，迫使蘇俄向東擴展。1779年，巴朗納夫將會列霍夫公司從三聖灣移到聖保羅(科達克島上)，將管理權移到亞歷山大羣島，建聖密息堡(Fort St. Michael)。巴朗納夫壓迫，認爲即使兇猛的克拉許人(Kolosh；即特林吉特人)也臣服於他。1802年6月，巴朗納夫外出期間，印第安人攻擊城堡，殺害反抗者、掠奪軍火並燒毀建築。少數生還者爲英、美人所救。

巴朗納夫於1804年得俄國砲艦之助，攻打印第安人報當年之仇，並建新驛站「新天使長」(New Archangel)，後改名夕特卡。夕特卡很快成爲俄國在此地的重要據點，也是商人進行貿易的中心。爲防止商人與印第安人貿易，夕特卡的俄國人常整船購買商人的貨品，甚至包括本國船隻。

1818年巴朗納夫退休，租約權利轉利到俄美公司，期限爲1821-42年。俄美公司除開發育空河下游及庫斯科克溫河三角洲外，並在今藍格耳現址蓋一座聖狄奧尼西方形堡(Redoubt St. Dionysius)，防止哈得孫灣公司(Hudson's Bay Company)行駛斯蒂金河(Stikine R.)，衝突於是產生。最後協調結果由英國向蘇俄承租十年土地，範圍是從斯本細角(Cape Spencer)南端起所有內陸土地，租金每年二千隻陸獺皮。第二次租約期間，東正教傳教士維尼亞明諾夫(Ivan Veniaminov)被任命爲阿拉斯加及堪察加主教。

美國購買及早期保有權 俄美公司第三次租約於1861年底期滿不再續約，因該公司毛皮經營不善且公司股票下跌。在這之前，參議員葛文(William McKendree Gwin)提出加利福尼亞所有權案時，曾提議購下俄國領區，該項提議因內戰中斷。戰後，華盛頓的漁民們重新鼓吹購買行動。最後由國務卿西沃德商訂此購買案。

自購買日起到1884年，阿拉斯加未經有計畫的規劃組織，許多美國人大肆批評該購買



安克拉治 阿拉斯加的最大都市，爲該地交通中心。照片中央的大橋右邊是國營阿拉斯加鐵路安克拉治車站與調車場，左上是港口，有定期貨輪來往，但是由於潮汐起落過大，使得港口功能大打折扣。橋的上方台地爲空軍基地。

行爲，戲稱該區爲"西沃德的愚行"或"西沃德的冰箱"。最初十年間有美軍駐紮，但自從愛達荷州發生內茲佩爾塞印第安人(Nez Percé Indian)叛變後，軍隊於1877年撤出。

夕特卡及藍格耳兩地的白人殖民認爲此舉安全堪慮，要求美海軍保護，因請求未准而轉向英國人求援。英國軍艦於1879年3月到達，艦長向居民保證保護責任，直到美軍抵此。6月美船詹姆斯敦(Jamestown)到此，五年後海軍控制此區。

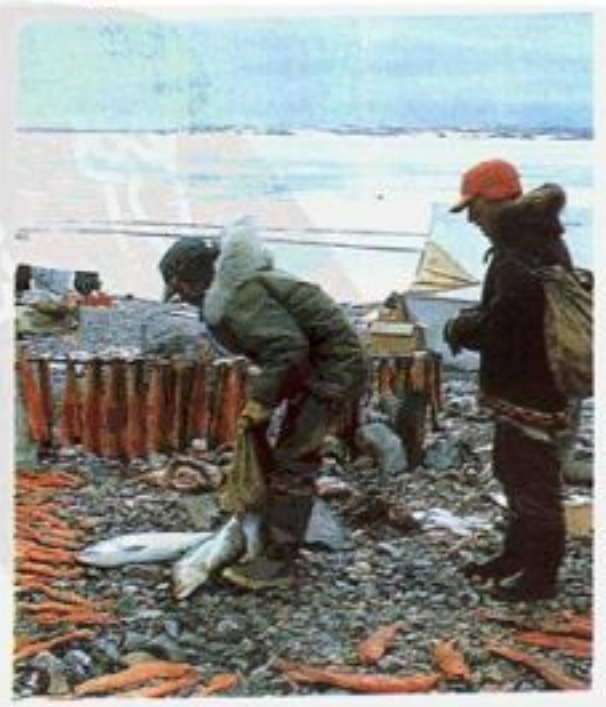
1884年5月首次的「組織法案」提議將俄勒岡州法律用於本州。1900年「卡特法案」通過，賦與阿拉斯加獨立刑法，條款適用於各城鎮，定朱諾爲首府。政府設在夕特卡，以後遷至他處。1903年放領土地，但此自由土地政策後來被羅斯福總統撤消。1906年派代表列席國會，1912年授權特定區成立自治政府。首次屬地立法會議於1913年3月召開。

鮭魚和金礦 最早的鮭魚罐頭工廠在1878年設立，位於卡拉瓦克及夕特卡兩地。1880年加斯提諾海峽(Gastineau Channel)附近發現金礦。購買阿拉斯加後，首批移民者在礦區附近建立朱諾、道格拉等城鎮。奠定兩大工業(鮭魚罐頭業及採金業)基礎。

採礦者到育空河上游探礦，1886年發現弗提邁爾(Fortymile)金礦，1892年發現布利奇灣(Birch Creek)金礦，帶動周圍城市發展。1896年開始開採克倫代克(Klondike)金礦。諾母金礦於1899年發現。1902年佩德羅(Felix Pedro)發現金礦，導致產地費班克的興起。

金礦的開採及凱尼寇特(Kennecott)銅礦爲本州帶來快速人口成長，遂產生地方自治之議。1916年本區代表韋克雪姆(James Wickersham)在國會中提出升格問題。一次大戰時人口大量外流，該提議被擱置下來。一九三〇年代經濟大恐慌使人口移向本區，加上二次大戰時軍方及民間團體大量湧入，本區人口大增，前項提議重新被審查。

正在做鮭魚加工的愛斯基摩人 阿拉斯加居住著約三萬四千愛斯基摩人，是全美最多的一州。



州地位 一九五〇年代，抗議成爲"次等公民"的呼聲極大，於是升格方案進入成熟階段。1958 年 5 月 28 日美國衆議院首先通過，6 月 30 日參議院跟進。7 月 7 日艾森豪總統簽署條約生效。8 月 26 日舉行公民投票，以超過 5：1 的票數獲得合法州地位。1959 年 1 月 3 日總統正式宣布阿拉斯加爲美國的一州。

歷史年表

1741	白令帶領蘇俄探險隊首次登陸阿拉斯加領土。
1784	俄國在科達克島上建立永久殖民地。
1799	沙皇保羅一世認可俄美公司在北地的貿易壟斷權，任命巴朗納夫爲總裁。
1804	巴朗納夫建夕特卡。
1867	美國向俄國購買阿拉斯加。
1878	第一家鮭魚罐頭工廠設立。
1880	朱諾附近發現金礦。
1884	首次組織方案沿用俄勒岡州法律。
1886	育空區克倫代克發現豐富金礦。
1899	諾母河沿岸發現金礦。
1900	朱諾成爲首都。
1902	費班克首次開採金礦。
1903	阿拉斯加邊界會議(Alaska Boundary Commission)決定東南阿拉斯加永久疆界。
1912	國會授權領區成立地方自治政府。
1923	阿拉斯加鐵路完工。
1942	日本入侵阿留申羣島。阿拉斯加公路完工。
1954	克奇坎附近第一家紙漿工廠開始動工。
1957	基奈半島發現石油。
1959	阿拉斯加成爲第 49 州(1 月 3 日)。
1964	3 月 27 日大地震，摧毀東南部。
1967	阿拉斯加百年紀念。
1977	普拉多灣-瓦爾迪茲輸油管完成。
1980	石油收入豐富，議會表決通過停徵個人所得稅。

Bibliography

Bancroft, Hubert Howe, *A History of Alaska, 1730–1885* (Hafner Pub. Co. 1970).
Brooks, Alfred H., *Blazing Alaska's Trails*, 2d ed. (Univ. of Alaska Press 1973).
Cooper, Bryan, *Alaska: The Last Frontier* (Morrow 1973).
Federal Writers' Project, *A Guide to Alaska* (Scholarly Press 1976).
Gruening, Ernest, *The Battle for Alaska Statehood* (Univ. of Alaska Press 1977).
Hart, Robert G., ed., *McKay's Guide to Alaska* (McKay 1959).
Hulley, Clarence C., *Alaska: Past and Present*, 3d ed. (Greenwood Press 1981).
Hunt, William R., *Alaska: A Bicentennial History* (Norton 1976).
Krause, Aurel, *The Tingit Indians* (Univ. of Wash. Press 1970).
Kushner, Howard I., *Conflict on the Northwest Coast* (Greenwood Press 1975).
McGrath, Ed., *Inside the Alaska Pipeline* (Celestial Arts 1977).
Miller, Mike and Wayburn, Peggy, *Alaska: The Great Land* (Scribner 1975).
National Geographic Society, *Alaska: High Roads to Adventure* (Natl. Geographic Soc. 1976).
Remley, David A., *Crooked Road: The Story of the Alaska Highway* (McGraw 1976).
Rogers, George W., *Change in Alaska* (Univ. of Wash. Press 1970).
Sage, Bryan L., *Alaska and Its Wildlife* (Viking 1973).
Saunders, Dan, *Alaska: Memoir of a Vanishing Frontier* (Avon Bks. 1975).
Time-Life Books, *The Alaskans* (Time-Life Bks. 1977).
Travel Guide to Alaska, 3d ed. (Alaska Northwest Pub. 1978).
Wharton, David B., *The Alaska Gold Rush* (Ind. Univ. Press 1972).
Wright, Billie, *Four Seasons North: A Journal of Life in the Alaska Wilderness* (Harper 1973).

ALASKA, Gulf of 阿拉斯加灣

臨太平洋的一個寬廣海灣，位於阿拉斯加南部海岸外，阿拉斯加半島和亞歷山大羣島間。阿拉斯加人口大多集中在此灣沿岸，有許多天然良港如安克拉治、西華德、瓦爾迪茲及哥多華等。科達克是阿拉斯加灣西邊一個大島，也是阿拉斯加重要的歷史地區。沿海水域盛產鮭魚、蝦及蟹。

ALASKA, University of阿拉斯加大學

位於阿拉斯加費班克附近，爲聯邦土地贈予法案所成立之大專院校，男女兼收。1915 年，美國國會首先計劃在此設立農學院與礦產學校。1917 年 5 月 3 日，當地立法機關撥款六萬美元的補助金，1921 年復追加四萬一千美元。1922 年正式開始招生，由本奈爾(Charles E. Bunnell)主持校務，第一期學生 6 名，由 6 位教授執教。1935 年升格爲大學。1940 年學生人數只有 270 人，1950 年增至 330 人。1953 年，該校第一所附設社區分校在安克拉治成立，其後又陸續在克奇坎(Ketchikan)、朱諾道格拉斯、巴麥、夕特卡和基奈等地設立校區。一九六〇年代早期，學生人數已超過三千人，並成立全州服務部爲當地居民提供相關服務。

阿拉斯加大學六門科系包括：藝術與文學系，行爲科學與教育系，生物科學與資源更新系，商業、經濟與政府系，地球科學與礦冶工程系，數學、物理科學與工程學系。該校圖書館藏書超過五萬册，包括阿拉斯加及北極地區的資料文獻。

ALASKA BOUNDARY DISPUTE 阿拉斯加邊界糾紛

一宗牽涉美國、加拿大及英國的國際紛爭，肇始於 1898 年克倫代克(Klondike)發現金礦以後。爲了擁有從太平洋到金礦區的這一片豐富礦脈，加拿大政府重新審閱 1825 年英俄條約，以確定加拿大與阿拉斯加間的正確邊界劃分。美國於 1867 年從俄國手中購買阿拉斯加時亦繼承此條約中原有的俄國權利。雖然邊界並未實際測量過，但自條約訂定後，73 年來一直被認定包括潘漢德爾(Panhandle)一處 48 公里寬的狹長海岸地在內，此範圍是以低潮線爲準以避免加拿大過於接近海洋。

加拿大的聲明 1825 年的條約規定從北緯 54°41'起，「分界線應沿著平行於海岸線的山脈頂點」，除非山脈頂點「被證實與海岸線超過 48 公里的距離」，否則邊界「應是平行於迂迴海岸的一條界線，且不能超過 48 公里的海岸距離範圍」。上項條款似乎是以艦長溫哥華(George Vancouver)的觀察爲基礎，他於十八世紀末曾到此區探險。據其觀察，此區有一列平行於海岸的山脈，距海洋約 40 或 48 公里不等。事實上，該區的海岸地形既沒有綿延不斷的山脈，也沒有明確的分水嶺。

根據官方的法文條約內容，加拿大主張這些山脈區範圍應包括位於海邊的山脈以及被狹長海峽所分割的獨立島嶼，因此邊界便橫切這些海峽與海灣。加拿大特別堅持在潘漢德爾南端的波特蘭運河口的某些島嶼，以及北端林恩運河口的島嶼均爲加拿大所有。後項聲明尤其重要，因林恩運河上達育空河上游，使船隻可航抵克倫代克。

仲裁會議 1898 年 5 月，英美會議在華盛頓成立委員會，解決許多雙方在阿拉斯加邊境上各執一辭的爭端。1899 年 10 月 20 日，美國國務卿海約翰和英國代理公使陶爾(Reginald Tower)交換備忘錄後，達成一暫時協議，美加兩國均有權使用林恩運河。美國有關團體不滿此一協議，在 1903 年 1 月 24 日發表公開聲明，認爲邊境問題應由六位法官共同仲裁以求公正，三位由美國指派，三位由英國任命，而決議更須經多數決通過。此外，他們也提出幾項問題要求明確解決，四項關於波特蘭海峽及鄰島問題，三項爲條約內容解釋問題，特別是關於與海岸平行的山脈標示認定，如果山脈距海岸線少於 48 公里，則必須有一明確的邊界線。同時認爲條約上「海岸」一詞定義過於含糊，因爲它不僅可適用於大陸海岸(通常距離海洋甚遠)，也適用於西邊海面上列島的海岸線。如果基於後者的解釋，那麼「距離海岸 48 公里」的疆界定義將使分界線位於大陸塊外圍，甚至使許多原先立場不明的島嶼與海口順理成章盡入加拿大版圖內。

參議院通過對條約的審查後，羅斯福總統認爲美國在仲裁中穩操勝算，此舉暗示他所指定的仲裁員知道本身在這項紛爭中所應該做的事。美國絕對不會失敗，因爲此案不像一般的仲裁法庭，並沒有任何條約或可依循的準則，因此一位公正的仲裁者所作的判決自然是依據實情，如果仲裁員與利益團體有關即不適參與其事。

羅斯福總統指定國防部長魯特(Elihu Root)、參議員洛奇(Henry Cabot Lodge)及前參議員特納(George Turner)爲美方代表。英國代表爲前韋伯斯特爵士(Richard Webster)的英格蘭大法官阿佛史東勳爵(Alverstone)、加拿大人傑特爵士(Louis Jetté)與厄爾斯渥斯(Allen B. Aylesworth)。前美國國務卿福斯特(John Watson Foster)是美國法律顧問，而席夫頓(Clifford Sifton)爲英國的顧問。

仲裁判決 阿拉斯加邊界仲裁會議於 1903 年 9 月 3 日在倫敦召開，10 月 20 日公布判決。三位美國代表和阿佛史東勳爵支持美國在爭端上所持的論點，另兩位加拿大人則反對並提出不同意見。事後，阿佛史東勳爵發表一篇文章，談到他雖然同意英國(或加拿大)的論點，即某些狹小的海口、海峽及海灣並不能眞正視爲太平洋的一部分，但是 1825 年的條約內容及後來的協議紀錄也不能證明英國擁有這些地區沿岸的主權，可能因爲在當時這些地理位置與海口的重要性尚未被人們發現與肯定。他認爲英國所爭的是「公正與

公平的條約修改」，但卻不能影響一個在仲裁之前原來對美國有利的條約。這項判決解決長久以來的邊境糾紛，且使加拿大人深切領悟處理國際關係時獨立性的重要。

ALASKA HIGHWAY 阿拉斯加公路

一條由加拿大英屬哥倫比亞省道生克里克到阿拉斯加費班克的公路。二次大戰期間，由美國陸軍工兵部隊及其他政府單位，基於軍備運輸需要而共同興建此公路。1942 年 4 月從育空區白馬市，5 月從道生克里克分頭開始興建，同年 11 月正式完工，總經費一億一千萬美元。 道生克里克位於英屬哥倫比亞省東部邊界，有兩條道路可通達：一條經亞伯達省首府艾德蒙吞，另一條經英屬哥倫比亞省中部的喬治城。從美國蒙大拿州大瀑布城經艾德蒙吞到道生克里克約長 1550 公里；從美國華盛頓州西雅圖經溫哥華、喬治城到道生克里克，全長 1,350 公里。從道生克里克到白馬市爲 1,500 公里，到阿拉斯加邊界爲 1,970 公里，到費班克爲 2,450 公里。

公路北部終點有數條支線，可與理查森公路、迪納利公路及其他公路網連接。

ALASKA PENINSULA 阿拉斯加半島

爲北美一多山的半島，從阿拉斯加大陸南端向西南延伸，位於白令海的布里斯托灣(Bristol Bay)與太平洋間，全長約 800 公里。植物與氣候類似阿留申羣島，多爲禾本植物，氣候多霧、陰冷而潮濕。半島上高低起伏的山系屬阿留申山脈，包括許多火山，被認爲是阿留申島弧向東北的延伸。

半島人口稀少，但東北部卡特邁國家公園和自然保護區卻吸引衆多觀光客，半島沿岸有許多漁村。

ALASKA RANGE 阿拉斯加山脈

阿拉斯加南部的山脈區。從阿拉斯加半島西南到東北的塔納諾河河谷附近，綿延 640 公里長，包括一些美洲最高的山峯，如北美第一高峯麥京來山高 6,194 公尺。其他重要山峯有佛雷克山(Mt. Foraker, 5,300 公尺)、亨特山(4,400 公尺)。

阿拉斯加山脈爲海岸山脈的一部分，對阿拉斯加的氣候有極大的影響。麥京來山國家公園在山脈北部，爲著名觀光區，擁有世界上最壯觀的高山景色。

ALASKAN MALAMUTE 阿拉斯加雪橇狗

又稱北極犬。體型最大的雪橇狗。據美國養狗俱樂部標準，公狗身高爲 64 公分，體重 39 公斤；母狗身高爲 58 公分，體重 34 公斤。體毛濃密直長呈灰、黑及肉桂色，並間雜白色，極像其遠親西伯利亞愛斯基摩狗，且兩者皆有季節性換毛現象。

此種狗具有旺盛的精力與耐力，足以勝任雪地中的拖橇工作。由於生性頑固，學習緩慢，很難訓練。此犬喜歡吠叫，因其極易破壞傢具，不可單獨關在家中。雖然對外來狗有敵對現象，但非優良看門狗。儘管如此，其外型漂亮及性喜玩樂，成爲愛犬人流行的寵物。

AL-AZHAR 愛資哈爾

位於埃及開羅的一所回教大學，是最早研究伊斯蘭教的學術中心，具悠久歷史。西元 972 年竣工，爲法蒂瑪王朝主要回教寺院，傳播回教異端支派伊斯瑪儀派教義，直到 1171 年薩拉丁(Saladin)摧毀王朝、破壞廟宇爲止。1266 年，馬木路克蘇丹拜巴爾斯再度重建，使其成爲回教正統教義中心。從此，愛資哈爾便是開羅的主要回教學校。數世紀以來在馬木路克王朝的庇護下，成爲一所展現中世紀建築風貌的博物館。原建築物雖經多次修建或更動，但仍極具歷史價值。

豐富的捐贈及慷慨的獎學金，使愛資哈爾成爲回教世界中首屈一指的大學，特別是在十三世紀蒙古人摧毀東方回教中心之後。十九世紀時，該校成爲保守派宗教學者反對埃及施行「教育脫離宗教」主張的大本營。教育以可蘭經及中世紀宗教文獻爲主，它同時是回教寺院、學校及神學院。在持續半世紀之久的激烈教育改革後，該校仍然倖存。1930 年，雖然該校在行政組織上已改爲西方大學的結構，但仍維持傳統中世紀的教育方式。

1961 年政府頒布改革方案，將所有課程改爲現代化教育課程，增加理工學院並成立分校。在政府贊助之下，該校每年選送數百名研習阿拉伯及宗教學教師到其他回教國家進修，也接受上千外國學生申請就讀。直到今天，愛資哈爾依然是回教文化及其宗教思想的學術研究中心。

ALB 白袍

白色亞麻製長型寬鬆外袍，爲天主教及部分聖公會牧師主持彌撒時所穿之衣。衣長及踝，衣袖緊束，腰部繫有帶子，且在白袍底部裝飾有刺繡圖案與線條。

ALBA 阿爾巴

義大利北部城鎮，臨塔納洛河，位於杜林東南約 48 公里處，爲皮德蒙區重要的葡萄產地。當地是農產品、生絲及家畜集散市場，也是酒、汽車底盤、農機及磚瓦的製造中心。

羅馬時代，本鎮稱爲阿爾巴龐貝亞(Alba Pompeia)，有一座建於 1500 年左右的天主教堂和一所收藏罕見古代錢幣、雕刻及家用製品的博物館。人口 30,420(1975)。

ALBA IULIA 阿巴由拉

羅馬尼亞城市，臨穆列什河(Mures R.)，位於布加勒斯特西北約 270 公里處，外西凡尼亞的胡內多阿拉區(Hunedoara)。

該市是鐵路交會點及酒、穀物、家禽和水果的集散中心。擁有輕工業，生產肥皂、傢具及拖鞋等產品。

西元一〇〇及二〇〇年代時，爲羅馬達契亞(Dacia)行省首府。十一世紀初淪爲匈牙利人所統治，被稱爲Gyulafehérvár。匈牙利人將該市規劃爲天主教之主教公署，並於十二世紀建造大教堂，匈牙利民族英雄匈雅提(János Hunyadi)即葬於此。十八世紀初，奧地利哈布斯堡王朝征服外西凡尼亞後，在當地構築城堡，查理六世以後改稱卡爾斯堡。一次大戰後，羅馬尼亞人將該城改名爲阿巴由拉。人口 42,578(1977)。

ALBA LONGA 阿爾巴隆加

義大利古城，在羅馬東南 20 公里。位於阿爾巴諾湖西岸，毗鄰現在的甘多爾福堡，爲歷代教皇們的夏日別宮。

阿爾巴隆加是拉丁姆平原中最古老且曾是最有勢力的城市，據說由伊尼厄斯之子阿斯卡尼俄斯於西元前 1150 年創建。傳說羅馬城的創建者羅慕路斯，即爲阿爾巴隆加國王之孫。阿爾巴隆加在西元前 600 年左右被羅馬人摧毀後，未再重建，城內僅有的遺蹟是一座古墓場，那裏有三千多年前的墳墓。

ALBACETE 阿巴舍塔

西班牙城市，位於馬德里東南方 225 公里處，爲阿巴舍塔省首府，座落於高而貧瘠的拉曼查平原灌溉區內。以產番紅花及剪刀聞名，並從事穀物、酒及牛隻貿易，和製造陶器、瓷磚、傢具、水泥、化學品、食品等。

本城分爲舊市區和新市區，有考古博物館、十六世紀的大教堂及源自摩爾人的古老牆垣廢墟。人口 89,700(1975)。

ALBACORE 長鰭金槍魚

或稱長鰭鮪，爲一種生存於溫暖水域的金槍魚，盛產於太平洋。頗具經濟價值，其白色的肉是大多數罐裝魚的原料。

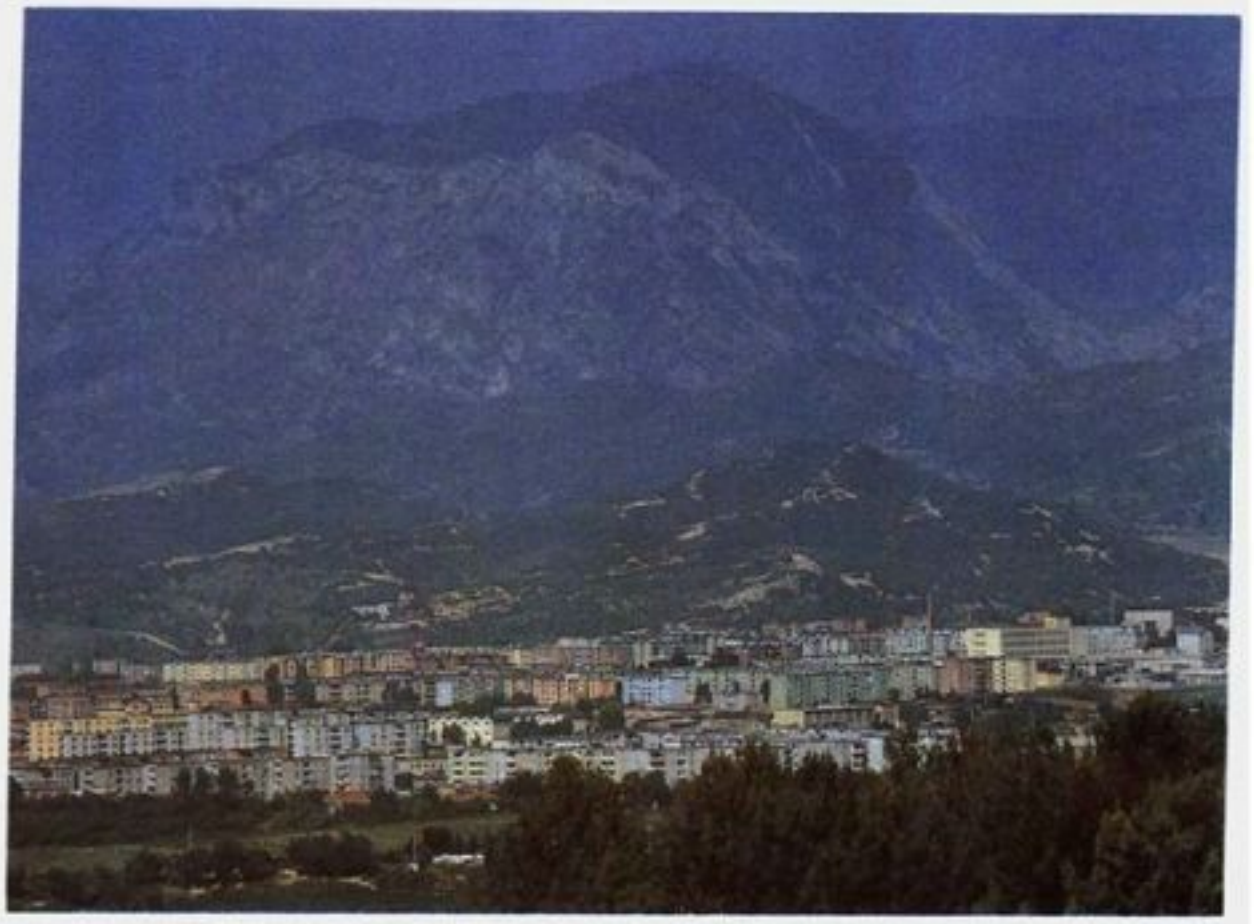
長約 90 公分，重 18～36 公斤，是金槍魚種中最小的一種。以其長胸鰭而聞名，長度可達體長的一半，附貼於體側的凹槽內。尾鰭爲新月形，推進力強。體背呈藍色，腹部呈黃色。

長鰭金槍魚屬於鯖目(Perciformes)鯖科(Scombridae)，學名爲*Thunnus alalunga*。

ALBAN, Saint 阿爾班(聖)

英國首位殉道的基督徒。據說其出生地是哈德福夏(Hertfordshire)的維魯拉米翁(Verulamium)，即今聖奧班斯(St. Albans)。在羅馬皇帝戴克里先統治時殉道。比德(Bede)的《基督教會史》(*Ecclesiastical History*)中，敍述阿爾班保護一位逃亡的神父並受其感召而成爲基督徒，後來因爲協助神父逃亡而被斬首(約 304 年)，教會在其墓上建一小禮拜堂以紀念他。793 年，麥西亞國王奧發爲其建修道院。教宗亞德四世(1154-59 年在位)豁免該修道院受主教之管轄，並稱其爲英國第一大修道院。天主教訂 6 月 22 日爲阿爾班節，英國國教則訂在 6 月 17 日。

阿爾巴尼亞



地拉那　該市位在距亞得里亞海40公里的平地與山地交接處，戰後發展快速，人口已超過20萬。

綱　要

章節	頁	章節	頁
1.人民	286	4.教育	287
2.土地與天然資源	287	5.文化生活	288
3.經濟	287	6.歷史與政體	289

ALBANIA　阿爾巴尼亞

東南歐共產小國。位巴爾幹半島西端，北、東鄰南斯拉夫，東南與希臘爲界，西臨亞得里亞海及愛奧尼亞海。國土面積 28,748 平方公里。

阿爾巴尼亞人爲伊利里亞人後裔。伊利里亞人，屬印歐民族，西元前 1000 年左右定居巴爾幹半島。西元前 167 年羅馬人征服伊利里亞人，統治本區五百年，對伊利里亞區有著深遠影響。居住在現今阿爾巴尼亞內陸的阿爾巴尼人或稱阿爾巴諾伊人(Albanoi)，則較排斥羅馬人的勢力。395 年羅馬帝國分裂後，阿爾巴尼亞便由東羅馬帝國(拜占庭帝國)統轄。

六世紀末，斯拉夫部落開始移居巴爾幹半島，進入現今的阿爾巴尼亞地區，將本身文化強行加諸業已薄弱的伊利里亞文化上。拜占庭帝國沒落後，爭霸的封建君主遂控制阿爾巴尼亞。

十五世紀初，當時爲該區主要勢力的土耳其，趁阿爾巴尼亞內亂而統治全境。除了短期中斷外，鄂圖曼土耳其的統治維持到 1912 年。土耳其的長期統治對阿爾巴尼亞人的生活方式，特別是宗教方面，造成極大的影響。到十七世紀末的時候，大部分的阿爾巴尼亞人已經信奉回教。

阿爾巴尼亞於 1912 年獨立，第一次世界大戰期間又遭外國勢力占領。戰後重獲獨立，經濟上受義大利左右，1939 年二次大戰初被其併吞。1944 年成爲共黨國家。

一九六〇年代，阿爾巴尼亞是蘇聯及中共爭奪世界共黨領導地位的焦點。1961 年正式跟蘇聯斷交，成爲第一個加入中共集團的歐洲國家。

1.人民

阿爾巴尼亞是世界上人種最多的國家之一，約有 98%的居民在血統和語言上屬阿爾巴尼亞，唯一重要的少數民族是住在阿爾巴尼亞南部的三萬希臘人。此外，還有數千名保加利亞人、羅馬尼亞人以及塞爾維亞人散居全國各地。

阿爾巴尼亞人分成北部的蓋格(Ghegs)和南部的托斯克人(Tosks)，以斯庫比河(Shkumbi R.)爲天然界限。儘管兩族稍有差異，卻都視自己爲阿爾巴尼亞人。蓋格人多居住在崎嶇偏遠的北部山區，至二十世紀仍保存古代的傳統與習俗。托斯克人主要居住在南部河谷與低地，在阿爾巴尼亞人和外國大地主底下當佃農維生。他們受外國的影響比蓋格人深遠，因此在政治和社會上較爲自由開放。

語言　阿爾巴尼亞語言中屬於印歐語系的塞拉哥-伊利里亞語。由於古伊利里亞語的貧乏以及受到多次外族入侵的影響，現代的阿爾巴尼亞語則由於加入了一些拉丁、希臘、土耳其、斯拉夫和羅曼語的字彙和片語而顯得豐富。

現在阿爾巴尼亞語是由蓋格語和托斯克語兩種方言組成。兩種方言差異極小，彼此溝通並無困難。近年來，阿爾巴尼亞的語言學家致力於拼字與文法的標準化及擴充字彙，以符合現社會的需求。

宗教　蓋格族和托斯克族之間另一個主要差異是宗教。蓋格人絕大部分屬於回教蘇尼正統教派(Sunni；orthodox)，其餘則爲羅馬天主教徒。托斯克人雖然多信奉回教，但分屬蘇尼教派和自由神祕的比克特西教派(Bektashis)，另有少部分則爲東正教教徒。二次世界大戰前夕，全國有 70%的人口是回教徒，20%是東正教徒，而 10%人則是羅馬天主教徒。

1944 年共黨掌權後，全民宗教生活產生劇烈變化。一九四〇年代末至一九五〇年代初，政府肅清各宗教團體領袖，代之以願意接受共黨命令者，將所有宗教團體納入控制下。同時阻撓人民參加宗教儀式，導致宗教與阿爾巴尼亞人脫節。

都市化與公共衛生　政權的政策也影響阿爾巴尼亞人其他生活層面。共黨想消除托斯克和蓋格間的差異，鼓勵兩區互相移民定居。

要　覽

正式國名：阿爾巴尼亞人民社會主義共和國
全國領袖：人民大會主席團主席
政府首長：內閣主席
立法機構：人民大會
國界：北—東鄰南斯拉夫；東、南—希臘爲界；西—西得里亞海及愛奧尼亞海
地勢：最高點 2,761 公尺(哥拉布山)
面積：28,748 平方公里
人口：3,100,000 (1988)
首都：地拉那
官方語言：阿爾巴尼亞語
宗教：回教、東正教、羅馬天主教
貨幣單位：列克(1 新列克= 0.20 美元)
度量衡：公制
國旗：黑色雙頭鷹位於以黃色鑲邊的紅色五星中央
國歌：《在困境中，國旗使我們更團結》

共產政權發展工業，亦倡導都市化。二次大戰之前，只有 15%的人口居住在都市和城鎮，一九六〇年代中期已增至 33%。

共黨當局也大力改善大衆健康。1938-65 年間，阿爾巴尼亞人的平均壽命由 38 歲延長爲 65 歲；死亡率從 17.8%降至 9%。一九五〇年代到一九六〇年代人口年成長率平均爲 3%。

2. 土地與天然資源

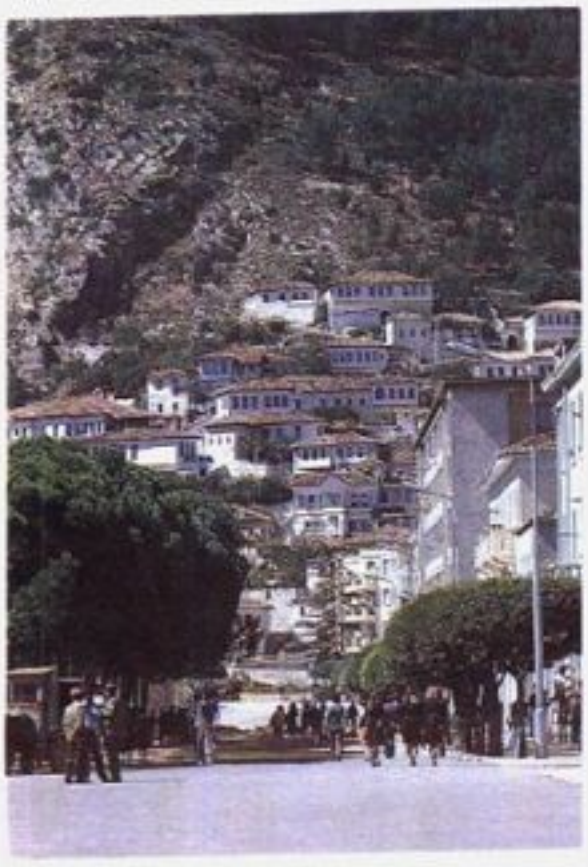
阿爾巴尼亞是多山國家，約有 70%的土地海拔高於 300 公尺，其餘 30%的土地包括低濕的海岸平原（目前正在開拓中）、丘陵地及河谷。全國面積只有 17%是可耕地。

阿爾巴尼亞有三大湖，即西北的士科德湖（L. Shkodër），東部的奧里湖（L. Ohrid）和布勒斯帕湖（L. Prespa）。士科德湖和奧里湖部分在南斯拉夫境內；布勒斯帕湖則在阿爾巴尼亞、希臘和南斯拉夫交界。主要河流有多林河（Drin R.）、塞馬河（Seman R.）、斯庫比河、佛塞河（Vijosë R.）及布雅納河（Bojanë R.），全部注入亞得里亞海。

氣候　因地形差異大而氣候多變，分成三大氣候區。南部的海岸低地屬地中海型氣候，冬季溫和多雨，夏季炎熱乾燥；本區最常見的植物是地中海型果樹和矮橡樹。中、北部的低地是潮濕的大陸性氣候，降水量較多，植物種類亦繁多：各種穀類，以及柳樹、白楊樹、榆樹、松樹、樺樹和白山毛櫸樹林可在本區見到。北部和東部的崎嶇高地屬高山型氣候，夏季涼爽濕潤，冬季嚴寒。此地有大片的山毛櫸和黑松林，阿爾巴尼亞大部分的野生動物，如狼、熊、野豬、鹿、鷹和其他山鳥都集中於本區。

天然資源　阿爾巴尼亞礦產資源較富，其中石油、歷青、褐煤、鉻、銅、鐵、鎳礦、黏土和石灰石等都是政府列爲優先開採的對象，一九六〇年代中期，礦物及其製品乃主要的輸出品。湍急的河流與瀑布供給國家大量的水力發電潛能，對此政府正加速開發利用中。

有「千窗街道」之稱的一景。



3. 經濟

阿爾巴尼亞獨立之初是全歐經濟最落後的國家，其經濟結構主要是原始農業及畜牧業，無重要的工業及對外貿易。一次大戰後，阿爾巴尼亞向國際聯盟尋求經濟支援，希望能不依外力而獨自發展經濟。國際聯盟拒絕此項要求，便向義大利求助。1925-39 年，阿爾巴尼亞淪爲義大利的經濟附庸。直到二次大戰爆發前夕，義大利的援助對其經濟特質並沒有發生顯著的改變。1938 年，農業仍占全國收入的 92%。共黨掌權後，經濟瀕臨破產邊緣。1948 年開始實施一年經濟計畫，接著是一項兩年計畫（1949-50）和三項五年計畫（1951-55，1956-60 和 1961-65）。五年計畫的目標是將落後的農業之邦提升爲現代化的工農國。這些計畫雖沒有完全成功，但依然提高其工業生產，到一九六〇年代中期，幾乎占國家歲入的一半。

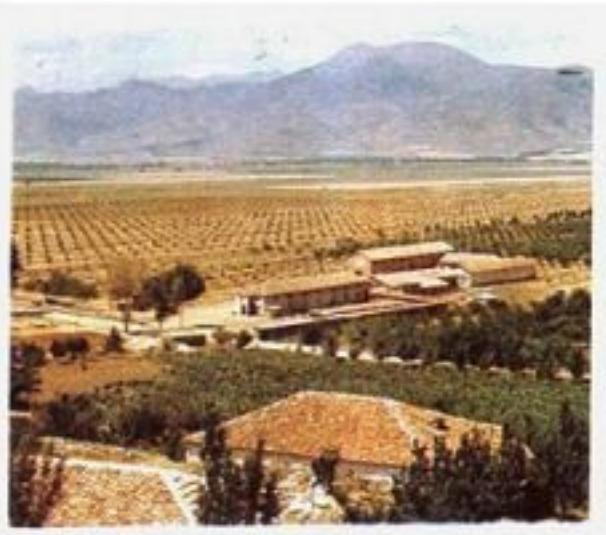
農業　1945-55 年，政府實施一連串農業改革方案，將大塊地產平分給農民。農民抗拒集體化農業的企圖，政府便於 1956 年放棄對農民的懷柔政策，無所不用其極地實行農業集體化。一九六〇年代中期，約有 90%的農業已集體化。除集體化外，農業上最重大的變革便是工業作物（甜菜、棉花和菸草）的增產。1945-62 年間，這些作物的耕地面積從 1%增至 13%。共黨當局亦十分重視農業機械化，並藉由一項廣泛的土質改善措施，將可耕地增爲兩倍。1940-65 年畜牧人口雖增加不多，但是牲口卻有較佳的品質。儘管同時期的農業量增加一倍，共黨當局仍未認清農業自給自足的目標。

工業　共黨當局於 1945-47 年間，迅速將阿爾巴尼亞的工業收歸國有。在第一和第二個五年計畫之間，工業產品年平均增加率約爲 20%，而實施第三個五年計畫時，工業成長率則降至 6%左右，部分是因 1961 年與蘇聯斷交所致。

勞工　1945 年阿爾巴尼亞經濟計畫遭遇的最大問題之一是缺乏技術勞工。爲解決此問題，政府便建立職業和技術學校，許多工商企業也提供生手或半技術性員工一些專業訓練。所有的勞工實際上皆屬國家組織的工會。

國際貿易　自 1946 年以來，政府便主宰國內外的貿易。二次大戰後，阿爾巴尼亞的外貿結構產生巨幅的變化。戰前的輸入，主要是食品和日用品，而輸出品則是牲口和農產品。到一九六〇年代中期，阿爾巴尼亞的輸出品主要是礦產、工業成品或半成品及農產品；輸入品則反映工業化的趨向，主要包括機械與工業原料。

阿爾巴尼亞約 90%的貿易是與共產國家進行。蘇、阿決裂前，蘇聯是阿爾巴尼亞主要貿易伙伴，1962 年，中共取代蘇聯的地位，占阿爾巴尼亞貿易總額的 60%。



南部的國營農場機械化耕作十分進步。

交通與通訊　二次大戰前原始的交通與通訊系統乃其經濟落後之主因。在共黨統治下，阿爾巴尼亞的公路系統從 2,253 公里，增加至一九六〇年代中期的 3,219 公里。另增設 177 公里長，連接地拉那（Tiranë）、都拉索（Durrës）和艾巴申（Elbasan）等城市的鐵路網。最重要的港口都拉索也擴大並現代化。國內通訊系統亦有改善。

4. 教育

阿爾巴尼亞獨立之初，並未建立起全國性的教育制度。雖然在一九二〇年和一九三〇年代，政府試圖擴增教育設施，到 1938 年，阿爾巴尼亞卻仍有 80%左右的文盲。共黨統治後，教育已有長足的進步，不可諱言的，共產黨以教育爲口實，灌輸人民社會主義的意識型態和道德觀，以期人民發展所長，報效國家。

1945-65 年間，阿爾巴尼亞的小學從 928 所 54,360 名，躍升爲 2,481 所 227,500 名學生。中學方面也從 1938 年 2,500 名，增加到 1965 年 50,794 名。

1945 年後，開始建立高等教育體系。1945-51 年間，相繼成立農業、醫藥、教育和科技的高等學府。這些學校於 1957 年合併爲阿爾巴尼亞的第一所大學——國立地拉那大學。除此之外，亦設立一所音樂學校，以及數

地拉那廣場前趕著上班的勞工。

所藝術和戲劇學院。

爲消除文盲而實施的成人補習教育，有相當大的成效。一九六〇年代中期，據估計大約只有15%的文盲。

5. 文化生活

二十世紀以前，阿爾巴尼亞的文化發展受土耳其政權的嚴格管制。其現代文學遲至十九世紀末和二十世紀初的民族復興運動時才開始萌芽。此時產生的作品多半富有強烈的愛國寓意。

1912-39年，阿爾巴尼亞的文學風格變得較圓熟，內容也較多樣化。一九三〇年代，知識分子間時興社會抗議文學。然而在藝術、戲劇、音樂（民俗音樂除外）和繪畫的活動及興趣上卻少有表現。

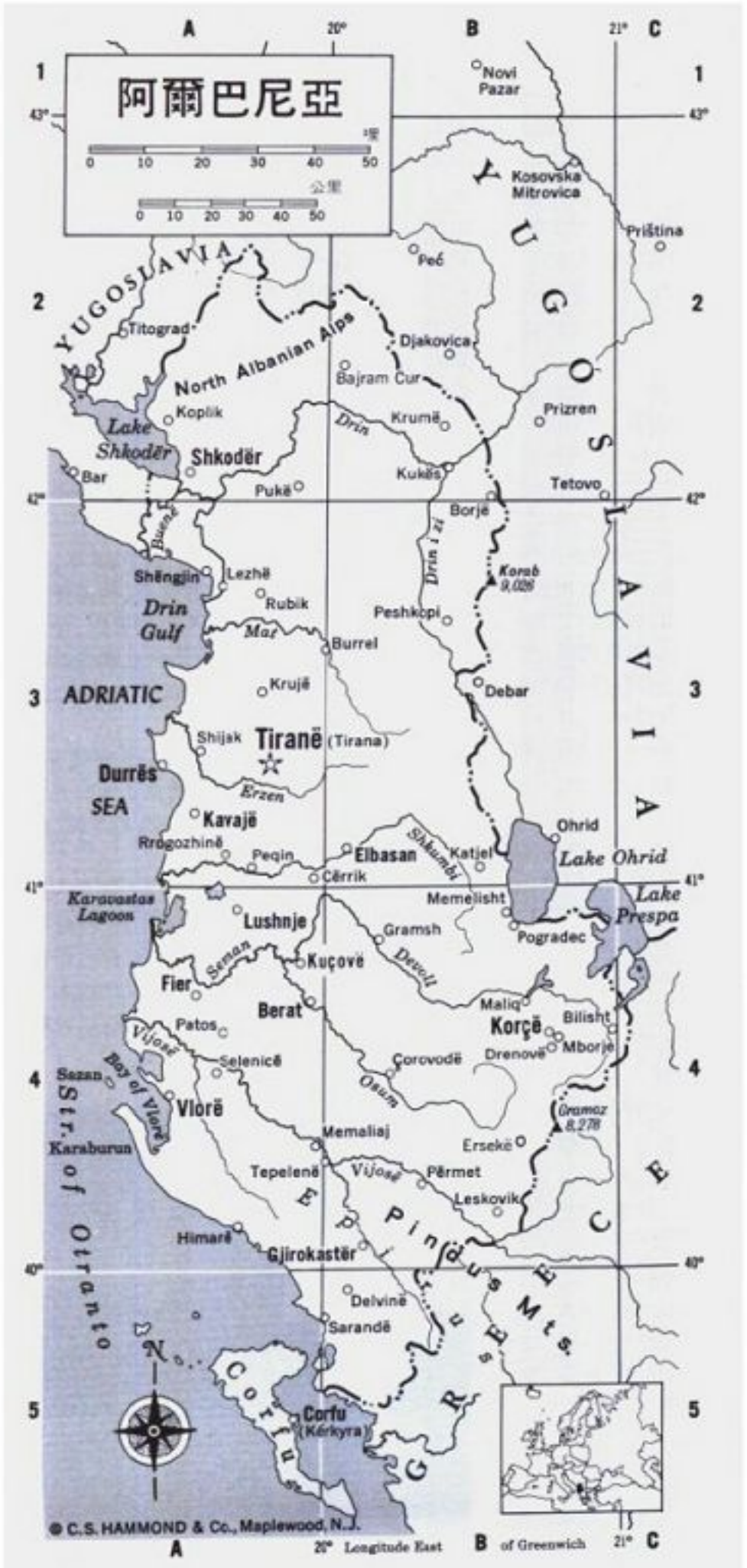
1945年後，阿爾巴尼亞政府開始致力豐富人民的文化生活，獎勵作家與藝術家創作，成立劇院、圖書館、博物館及文化中心。今日已擁有自己的管絃樂團、製片廠、芭蕾舞團和劇團。

阿爾巴尼亞的新文化卻是依據社會主義的教條而發展出來的，其內涵不免枯燥單調。這一時期的文學題材多半是共產政權以前的社會不平等現象、二次大戰期間游擊軍隊的英雄事蹟，以及社會主義在阿爾巴尼亞的建立等。

一九六〇年代中期，許多才華洋溢的年輕作家和藝術家也與其他共產國家的同業一樣，抗議政府加諸他們身上的限制與壓迫。

6. 歷史與政體

西元前1000年左右定居巴爾幹半島的伊



阿爾巴尼亞

市　鎮

Berat 柏拉特 ..... A 4
Bilisht 畢利許 ..... B 4
Borje 保捷 ..... B 3
Burrel 布羅 ..... B 3
Cërrik 色里克 ..... B 3
Corovodë 科羅弗德 ..... B 4
Delvinë 得爾那 ..... B 5
Drenovë 德雷諾夫 ..... B 4
Durrës (Durazzo) 都拉索 ..... A 3
Elbasan 艾巴申 ..... B 3
Ersekë 艾爾塞克 ..... B 4
Fier 菲爾 ..... A 4
Gjirokastër 吉諾卡斯特 ..... A 4
Gramsh 葛蘭城 ..... B 4
Himarë 希馬 ..... A 4
Katjel 卡捷爾 ..... B 3
Kavajë 卡瓦婁 ..... A 3
Koplik 科普利 ..... A 2
Korcë 科志 ..... B 4
Krujë 克魯雅 ..... A 3
Krumë 克魯米 ..... B 2
Kucovë 庫克夫 ..... B 4
Kukës 庫凱斯 ..... B 2
Leskovik 列斯科維克 ..... B 4
Lezhë 來社 ..... A 3
Lushnje 盧什涅 ..... A 4
Maliq 馬利克 ..... B 4
Mborje 莫捷 ..... B 4
Memaliaj 梅馬利台 ..... B 4
Memelisht 梅馬利許 ..... B 4
Patos 帕臺斯 ..... A 4
Pequin 透京 ..... A 3
Permet 皮馬特 ..... B 4
Peshkopi 帕西可比 ..... B 3
Pogradec 卜羅德 ..... B 4
Pukë 卜科 ..... A 2
Rrogozhinë 羅哥相納 ..... A 3
Rubik 魯比克 ..... A 3
Sarandë 沙蘭德 ..... B 5
Selenicë 沙蘭尼斯 ..... A 4
Shëngjin 山金 ..... A 3
Shijak 士捷克 ..... A 3
Shkodër 士科德 ..... A 2
Tepelenë 德帕蘭恩 ..... A 4
Tiranë (Tirana) (cap.) 地拉那 ..... A 3
Vlorë (Vlone) 弗洛爾 ..... A 4

其　他

Adriatic (sea) 亞得里亞海 ..... A 3
Buenë (Bojanë) (riv.) 布雅納河 ..... A 3
Devoll (riv.) 德佛里河 ..... B 4
Drin (gulf) 多林灣 ..... A 3
Drin (riv.) 多林河 ..... B 2
Drin i zi (riv.) 黑多林河 ..... B 3
Epirus (region) 伊比拉斯區 ..... B 4
Erzen (riv.) 艾爾森河 ..... A 3
Gramoz (mt.) 葛拉莫山 ..... B 4
Karaburun (pen.) 哥拉布朗半島 ..... A 4
Karavastas (lag.) 克拉伐斯特灣 ..... A 4
Korab (mt.) 哥拉布山 ..... B 3
Mat (riv.) 馬特河 ..... A 3
North Albanian Alps
北阿爾巴尼亞阿爾卑斯山 ..... A 2
Ohrid (lake) 奧里湖 ..... B 3
Osum (riv.) 奧遜河 ..... B 4
Otranto (str.) 奧特蘭托海峽 ..... A 4
Pindus (mts.) 頂都斯山 ..... B 4
Prespa (lake) 布雷佩斯湖 ..... C 4
Sazan (isl.) 沙蘭島 ..... A 4
Semen (riv.) 塞馬河 ..... A 4
Shkodër (lake) 士科德湖 ..... A 2
Shkumbi (riv.) 斯庫比河 ..... B 3
Vjosë (riv.) 維遜河 ..... A 4
Vlorë (bay) 弗洛爾灣 ..... A 4

從國土西南端遠眺希臘的凱爾基拉島。阿爾巴尼亞的山地占總面積80%，沿亞得里亞海延展的平原最寬處也不過30公里。

深受土耳其文化影響的阿爾巴尼亞人。

利里亞人，在經濟和文化方面，都是個相當進步的民族。起初在政治上分成許多部族與公國，但是在西元前四世紀到前二世紀間出現幾位強大的統治者，統一所有部族，建立伊利里亞王國。西元前 167 年羅馬人征服該王國後，阿爾巴尼亞史的伊利里亞時期便告結束。

伊利里亞文化傳統的淡化　在羅馬人統治期間(西元前 167-西元 395 年)，伊利里亞各省逐漸繁華，多半的伊利里亞人也已羅馬化。至少有六位羅馬皇帝——克勞狄烏斯(Claudius)、奧理略(Marcus Aurelius)、普羅布斯(Probus)、戴克里先、君士坦丁大帝和查士丁尼是伊利里亞人的後裔。然而居住在今日阿爾巴尼亞中部，以阿爾巴尼亞人爲主的一些伊利里亞人卻極力抵禦羅馬文化的入侵，一心想保存其本土文化。

西元四世紀末，多數羅馬伊利里亞省分的住民已信奉基督教。395 年羅馬帝國分裂後，阿爾巴尼亞由拜占庭帝國統治。732 年之前，阿爾巴尼亞教會一直受羅馬教皇管轄，其後即由主教控制。1054 年，基督教正式分裂爲希臘正教和羅馬公教，北阿爾巴尼亞回歸羅馬教會，南阿爾巴尼亞則繼續效忠東正教。

保加利亞人、塞爾維亞人和其他斯拉夫民族遷入巴爾幹半島，在阿爾巴尼亞史上尤爲重要。這些外來種族的入侵始於六世紀後半期，致使伊利里亞傳統文化更加薄弱。和前次一樣，只有阿爾巴尼亞人得以保存其自身文化，不受外來文化影響。

十二至十五世紀間，拜占庭帝國國勢日漸衰退之際，阿爾巴尼亞的外患也逐漸增加。保加利亞人、諾曼人、安朱人、威尼斯人和塞爾維亞人，均想控制阿爾巴尼亞，但都爲期不長。1355 年塞爾維亞人的勢力瓦解，拜占庭帝國也積弱不振，無力再將阿爾巴尼亞納入統治。

阿爾巴尼亞因此分裂成許多封建城邦，不久各邦的領導貴族也起了爭鬥。十四世紀末葉，參戰的黨派之一求助於鄂圖曼土耳其，土耳其人便利用這機會，提高其在阿爾巴尼亞之地位。一四三〇年代，阿爾巴尼亞大部分領土已淪爲土耳其的附庸。

鄂圖曼統治　由於受羅馬教皇和威尼斯的鼓舞，阿爾巴尼亞人不斷反抗土耳其。1443 年，阿爾巴尼亞人找到一位賢能的領袖斯坎德培(Skanderbeg, 1405-68)，他的英勇事蹟使其成爲阿爾巴尼亞的民族英雄。1444-68 年，斯坎德培的軍隊將土耳其人逐出阿爾巴尼亞，並使之不敢越雷池一步。他於 1468 年去世之後，對土耳其有組織的反抗便逐漸瓦解。十五世紀末，阿爾巴尼亞全境再度淪入土耳其的控制，直到 1912 年獨立。十七世紀末，大部分未移民國外的阿爾巴尼亞人均改信回教。約在 1690 年，土耳其當局強迫一大羣回教改宗者再次定居於今南斯拉夫境內的科索沃(Kosovo)。這批阿爾巴尼亞人始終未被南斯拉夫人同化，如今是南斯拉夫境內最龐大的一羣少數民族。

十六至十八世紀，阿爾巴尼亞分裂成數個軍事采邑。直到十八世紀，這些采邑多半成爲世襲，由阿爾巴尼亞當地的回教地主控制，而由佃農耕種。這段期間，阿爾巴尼亞的經濟和文化皆遲滯不前。大部分有抱負和才幹的阿爾巴尼亞人都在鄂圖曼軍中擔任公職，許多人都是替土耳其人工作而得以出人頭地。

民族的覺醒　當鄂圖曼帝國國勢於十八世紀末和十九世紀初開始衰退時，阿爾巴尼亞便落入當地幾位帕夏(Pasha，土耳其高級官吏的頭銜)的控制，這些帕夏理論上是鄂圖曼蘇丹的封臣，實際上卻不受其控制。其中最重要的是 1788-1822 年統治阿爾巴尼亞中、南部的加尼那(Janina)的阿里帕夏，以及 1757-1831 年統治阿爾巴尼亞北部的布夏提(Bushati Clan)氏族的領袖們。

1831 年布夏提勢力的瓦解，以及鄂圖曼帝國一項改革計畫的實施，激勵了十九世紀阿爾巴尼亞的民族復興運動。民族意識的覺醒，政治上爭取在鄂圖曼帝國體制內，建立阿爾巴尼亞自治權；文化上則要使阿爾巴尼亞的人民認識其歷史與文學的遺產。

不幸的是，阿爾巴尼亞人的願望卻與有意染指其領土的希臘和塞爾維亞這兩個鄰邦相衝突；甚至到了十九世紀末，奧匈帝國和義大利也想分一杯羹。經過阿爾巴尼亞人一次又一次的起義，土耳其政府終於在 1912 年 9 月給予阿爾巴尼亞相當大的自治權。一個月之後，由於保加利亞、希臘、門地內哥羅(Montenegro)和塞爾維亞入侵鄂圖曼帝國在巴爾幹半島上的領土，遂爆發第一次巴爾幹戰爭(1912 年 10 月至 1913 年 5 月)。

獨立　阿爾巴尼亞深恐遭鄰國瓜分的命運，便在 1912 年 11 月 28 日宣布獨立。歐洲列強於 1913 年 7 月，正式承認阿爾巴尼亞獨立，將這新成立的國家納入保護。希臘和塞爾維亞皆極力反對獨立的阿爾巴尼亞。令阿爾巴尼亞的民族主義領導者大感失望的是，科索沃的大片阿爾巴尼亞社區竟併入塞爾維亞版圖。希臘則要求對阿爾巴尼亞南部的北伊比拉斯(Northern Epirus)有主權，理由是此區的東正教人口是希臘人，。1913 年以來，科索沃和北伊比拉斯問題便成了阿爾巴尼亞與鄰國發生衝突的原因。這兩個問題所衍生的強烈民族情感，一直是阿爾巴尼亞政治生活的一個要素。

歐洲列強指派一個國際控制委員會，做爲以賈莫(Ismail Qemal)爲首的臨時政府的顧問，並遴選阿爾巴尼亞永久性統治者。1914 年 3 月 7 日，維德的威廉親王(Wilhelm of Wied)登基成爲阿爾巴尼亞國王，但是統治生涯不久便告結束。由於無法平息中、南部的一連串反抗運動，威廉只好在 1914 年 9 月 3 日離開阿爾巴尼亞。

一次世界大戰期間，由於前後兩個交戰國的攻占，阿爾巴尼亞的中央權力完全瓦解。戰後，爲更有效地反擊希臘、義大利和南斯拉夫的瓜分企圖，一羣阿爾巴尼亞的有力人士於 1920 年 1 月 21 日在盧什涅(Lushnjë)，共同擬定一份新憲法。1921-24 年新憲法實施期間，阿爾巴尼亞人享有空前的政治自由。由於自由派和保守派都無法得到選民的支持，政權興替速度快得驚人。1923 年，諾里主教(Fan S. Noli)成爲自由派首席發言人，蘇格(Ahmet Zogu)則是保守派領袖。諾里希望立即展開雷厲風行的經濟和社會改革，而蘇格卻想採取循序漸進的方式，以免過度招惹強有力的保守派。

1923 年保守派奪得政權，卻在 1924 年 6 月被支持諾里的軍隊所推翻。諾里政權只持續六個月，因未能實踐改革而失去民心；其對蘇聯政府的承認，也引起南斯拉夫的關切。1924 年 12 月，蘇格在南斯拉夫的援助下，進占阿爾巴尼亞，強迫諾里下台離境。

蘇格國王　蘇格從 1925-39 年統治阿爾巴尼亞。1925-28 年間，阿爾巴尼亞是由蘇格總統所統治的共和國。1928 年 9 月，蘇格將阿爾巴尼亞改制爲世襲的君主政體，並自封爲阿爾巴尼亞國王——蘇格一世。統治期間，建立訓練精良的現代化警力；以西方國家爲準繩，改革法律制度，著手建立全國教育制度，並且進行公共建設。然而其獨裁的方式統治阿爾巴尼亞，儘管小心保存立憲的形貌，卻仍剝奪人民的政治自由，使得其國會形同虛設。

勞動階級扛著首腦肖像遊行。

近希臘國境的普多利特古都,仍保有希臘圓形劇場的遺蹟。

在蘇格統治下,阿爾巴尼亞成爲義大利的附庸。1926 年 11 月,和義大利簽定一項友好條約:一年後,又簽署二十年共同協防條約。透過這些協定,義大利爲阿爾巴尼亞制定軍事與外交方針,亦享受在阿爾巴尼亞境內的經濟優惠權。義大利對於這些間接的控制並不滿足,便在 1939 年 4 月 7 日,併吞阿爾巴尼亞。

外國統治 1939 年 4 月到 1943 年 9 月間,義大利國王伊曼紐三世使阿爾巴尼亞成爲義大利的聯盟國,並透過一連串不受阿爾巴尼亞人民擁戴的傀儡政府統治阿爾巴尼亞。1943 年義大利投降,德國繼而控制阿爾巴尼亞。德國恢復阿爾巴尼亞的獨立,且建立一個非共黨政府。然而該政權備受共黨威脅,到 1944 年,共黨勢力已緊握阿爾巴尼亞的咽喉。

共產赤化 替共黨奪權鋪路的二次世界大戰,是阿爾巴尼亞史上重要的轉捩點。大戰之前,阿爾巴尼亞的共黨分成許多小而紛爭的派系,直到 1941 年 11 月 8 日,這些異議派系才在南斯拉夫的撮合下,組成阿爾巴尼亞共產黨。曾任學校教師的霍查(Enver Hoxha)被提名爲共黨第一書記。

二次大戰期間,共黨因在抵禦外侮上扮演領導角色,所以能夠贏得廣大阿爾巴尼亞人的支持。1942 年 9 月,發起民族解放運動,結合阿爾巴尼亞境內所有的反抗組織,利用運動的名義,在國內發動革命。1944 年春季,共黨擊垮國內唯一非共產黨的反抗組織。1944 年 10 月,德國最後一批軍隊撤出阿爾巴尼亞的領土時,共黨立刻掌握大權,並提名他們的第一書記霍查爲阿爾巴尼亞臨時政府的領袖。

1944-45 年,霍查政權奠定穩固的基礎。政府接著掌握經濟大權,消除內部反對勢力,並準備制憲大會的選舉。1945 年 12 月 2 日,共黨和親共的候選人,在民主陣線(由民族解放陣線衍生而來)的搖旗吶喊下,制憲大會贏得壓倒性的席位。1946 年 1 月 11 日,大會宣布阿爾巴尼亞爲「人民共和國」,1946 年 3 月 14 日,大會以蘇聯與南斯拉夫的憲法爲藍本,通過阿爾巴尼亞新憲法。

新憲法曾於 1950 年修正過一次,強調民治觀念。實際上,所有的權力都集中於共產黨的領導階級,所有的重大決策都是由黨的中央委員會和政治局來制定。

南斯拉夫的威脅 1944-48 年春,蘇聯總理史達林似乎放手讓南斯拉夫元帥狄托(Marshal Tito)處理阿爾巴尼亞的事務。一九四〇年代末期,狄托致力於孤立阿爾巴尼亞,爲將其納入南斯拉夫版圖而鋪路。1946 年,「阿爾巴尼亞-南斯拉夫互助協定」以及其後一連串經濟協議,使得南斯拉夫得以控制阿爾巴尼亞的軍事與經濟事務。此外,狄托還企圖推翻霍查,代之以親南斯拉夫的內政部長索克賽(Koci Xoxe)。1948 年,索克賽的權勢似乎已達推翻霍查的邊緣。在這危急存亡之秋,蘇聯與南斯拉夫所爆發的不和,挽救了霍查和阿爾巴尼亞。霍查的積極支持蘇聯,使他重掌大權,儼然成爲阿爾巴尼亞的救星。其後,阿爾巴尼亞和南斯拉夫間的關係持續緊張,霍查宣稱狄托政權虐待科索沃的阿爾巴尼亞人,藉以鼓動國內反南斯拉夫的情緒。

蘇聯的控制 阿爾巴尼亞脫離南斯拉夫的魔掌後,成爲的蘇聯的附庸,並開始在共產世界扮演有限卻積極的角色。1949 年 1 月,阿爾巴尼亞成爲經濟互助協會一員。一九五〇年代初,蘇聯開始增加對阿爾巴尼亞經濟與科技山的協助。1950-60 年間,蘇聯對阿爾巴尼亞的經濟支援約達美金一億五千萬元。

史達林於 1953 年 3 月去世,引起阿爾巴尼亞一陣動盪不安。根據蘇聯新頒定的集體領導政策,霍查交出外交和國防部長的職權,但仍保留總理和黨書記職位。1954 年 7 月,他辭去總理的職位,指派謝胡(Mehmet Shehu)接任;其後十年,霍查和謝胡成爲阿爾巴尼亞政治舞台上的主角。

1955 年,阿爾巴尼亞和蘇聯之間並沒有衝突的跡象。同年在蘇聯的支持下,阿爾巴尼亞成爲華沙公約的會員國,並加入聯合國。然而當蘇聯在 1955 年下半年逐步改善與南斯拉夫的關係時,莫斯科與地拉那之間便出現了裂痕。1956 年 2 月,蘇聯共黨第二十屆代表大會上發表的反史達林政策,愈發惡化蘇、阿之間的關係。霍查與謝胡認爲贊成這些新政策,必會危及他們的領導地位。

蘇聯總理赫魯雪夫在 1957-59 年間,竭力與阿爾巴尼亞達成諒解。他增加蘇聯對阿爾巴尼亞的經濟援助,並取消阿爾巴尼亞對蘇聯的負債。1959 年,赫魯雪夫最後一次訪問阿爾巴尼亞,企圖拉攏,但未成功。

中共的盟邦 1960 年,蘇、阿關係已惡化到另一個轉捩點。此時阿爾巴尼亞已找到一個也與蘇聯不和的新盟友——中共。阿爾巴尼亞與中共結盟,乃基於共同反對赫魯雪夫的反史達林主義、和平共存,及對南斯拉夫的和解政策。1960 年 6 月,阿爾巴尼亞在這些問題上公開支持中共,當時這些問題已成爲莫斯科與北平的爭執焦點。

1960 年夏季,蘇聯政府企圖推翻霍查與謝胡政權,卻功敗垂成。到了秋天,蘇聯大量縮減對阿爾巴尼亞的經濟與科技援助。同年 11 月,在全球 81 個共黨領袖的會議上,霍查公然抨擊赫魯雪夫。蘇聯便以取消對阿爾巴尼亞第三次五年計畫經濟援助的承諾,加以報復。不過在 1961 年初,中共同意以一億兩千三百萬美元資助阿爾巴尼亞。

當阿爾巴尼亞在 1961 年表明絕不在蘇聯壓力下屈服時,蘇聯便撤回阿爾巴尼亞境內的科技顧問,終止所有的協助計畫。阿爾巴尼亞則以關閉蘇聯在弗洛爾(Vlorë)的潛水艇基地和抵制華沙公約及經濟互助協會的活動報復蘇聯。1961 年 12 月,兩國正式斷交。

1961-63 年,阿爾巴尼亞成爲中共與蘇聯爭論的代言者。當蘇聯與中共於 1963 年開始直接對罵時,阿爾巴尼亞扮演的角色失去重要性。

儘管阿爾巴尼亞繼續抨擊蘇聯,此政策卻對本身造成困擾,尤其是在中共爲其國內問題所煩,無法實現對阿爾巴尼亞經濟援助承諾的情況下。

1976 年 1 月 21 日,人民大會於 1975 年 11 月設立以霍查爲首的 51 人委員會,頒布新憲法草案,取代 1946 年的憲法。從此阿爾巴尼亞正名爲「阿爾巴尼亞人民社會主義共和國」,共黨(勞工黨)仍是唯一的政黨,第一書記霍查依然統帥三軍,直到 1985 年去世爲止。同年 4 月 13 日,阿爾巴尼亞總統阿里亞(Ramiz Alia)當選爲共黨領袖。

Bibliography

Chekrezi, Constantine A., *Albania, Past and Present* (1919; reprint, Ayer 1970–1971).

Fischer, Bernd J., *King Zog and the Struggle for Stability in Albania* (East European Quarterly 1984).

Hasluck, Margaret M., *The Unwritten Law in Albania* (1954; reprint, Hyperion Press 1981).

Hetzer, Armin, and Roman, Viorel S., *Albania* (K. G. Saur 1983).

Marmullaku, Ramadan, *Albania and the Albanians* (Shoe String 1975).

Pano, Nicholas C., *Albania: Politics, Economics and Society*, ed. by Bogdan Szaikowski (Lynne Rienner 1986).

Pano, Nicholas C., *The People's Republic of Albania* (Johns Hopkins Univ. Press 1968).

Pollo, Stefanaq, and Puto, Arben, *The History of Albania: From Its Origins to the Present Day* (Methuen 1980).

Schnytzer, Adi, *Stalinist Economic Strategy in Practice: The Case of Albania* (Oxford 1982).

Swire, J., *Albania: The Rise of a Kingdom* (1929; reprint, Ayer 1970–1971).

ALBANY, Countess of 奧爾巴尼伯爵夫人

西元 1753.9.20–1824.1.29。"覬覦王位者"查理·斯圖亞特之妻。乃斯托爾貝格蓋登王族公主，名爲路易莎·瑪麗亞·卡洛萊娜，生於蒙斯(Mons，今比利時境內)。1772 年嫁給放蕩不羈的奧爾巴尼伯爵查理，婚姻並不幸福。1780 年她從佛羅倫斯逃到羅馬，受其夫兄約克樞機主教亨利·斯圖亞特保護。在此她與在佛羅倫斯認識的詩人阿爾菲耶里(Vittorio Alfieri)會合。1788 年奧爾巴尼死後，她和阿爾菲耶里同赴巴黎，當時可能已經祕密結婚。法國大革命爆發後，他們逃到倫敦，喬治三世給她一份生活津貼。其後她又同阿爾菲耶里回到佛羅倫斯定居。阿爾菲耶里於 1803 年死後，畫家法布爾(Francois-Xavier Fabre)成爲她的密友。卒於佛羅倫斯，遺產留給法布爾。

ALBANY, Duke of 奧爾巴尼公爵

斯圖亞特家族(參見STUART)所擁有的蘇格蘭封號。1881 年，英國將此頭銜授與維多利亞女王之子利奧波德(Leopold)。

ALBANY 阿巴尼

美國喬治亞州西南部城市，多佛提郡(Dougherty County)的工商重鎮及郡治所在。位於亞特蘭大南方 233 公里處的夫林特河航運終點上，爲農產貿易中心，有各式各樣的工業經濟。主要農作物有棉花、玉米、花生及苜蓿。家畜、大胡桃、林產也很重要。

阿巴尼州立學院成立於 1903 年，係四年制的通才教育學校，另有一所商業學校，兩所職業學校及阿巴尼二年制學院。文化設施有藝術中心、自然歷史博物館及小劇場。契豪州立公園可遊樂及露營。

大阿巴尼包括阿巴尼海軍航空站及城東南的大型海軍陸戰隊補給中心。阿巴尼南方 6.4 公里的度假村鐳泉(Radium Springs)，以含放射能的泉水聞名。

原住民克里克印第安人稱此處爲"天水"。1836 年，蕭特威爾(Alexander Shotwell)創建此城，提夫特(Nelson Tift)則興建第一棟房子及商店及橫跨夫林特河的橋樑。1841 年設市，採委員會及經理制。人口 74,550。

ALBANY 阿巴尼

美國紐約州首府，阿巴尼郡治所在。位於哈得孫河西岸山丘上，距紐約市北方 225 公里。城南、城東多摩天大樓。州議會大廈及洛克斐勒帝國廣場位於山巔。由城內一些古老大樓的建築樣式可知荷蘭人曾殖民於此。市區街道陡且窄，從河邊蜿蜒而上，係早期殖民發展而成。

阿巴尼於二十世紀中葉展開都市重建計畫。州政府收回 36 公頃不符標準的市區土地，改建爲辦公大樓、住宅、休閒區及露天圓形劇場，此建築羣即洛克斐勒帝國廣場，對內

位於哈得孫河岸的阿巴尼市街一景。

城的復甦及商業活動有重大貢獻。其他重要開發計畫包括安置低收入者及老年人的社區，興建中收入市民公寓、環城高速公路及橫跨哈得孫河的新橋。

經濟活動 阿巴尼爲農產貿易中心及度假勝地。製造業是主要工業：生產機械工具、紙品、毛氈、壘球、阿斯匹靈、剎車帶、水泥、鋼鐵製品、電氣設備、牙醫器材及化學藥品。交通設施有定期班機、鐵路及州際公車。係阿巴尼-斯克奈特第-特洛伊大都會區的中心。

深水港阿巴尼同時爲鐵路、貨運、駁船、遠洋輪船的轉運站。摩和克河(Mohawk R.)及伊利運河入哈得孫河南方約 13 公里處，爲紐約駁船運河網重站，由此經伊利運河可達五大湖區，經尚普蘭運河達尚普蘭湖。有特殊石油設備，爲大西洋沿岸地帶最大的石油庫及輸送中心。另有糖蜜儲藏設備、穀倉及麵粉廠。

社會和文化機構 與紐約州立師範學院(1844)合併的紐約州立大學，係一九六〇年代州政府購地興建。其他高等學府有聯合大學的分部阿巴尼法學院、醫學院、藥學院，聯合大學校本部在斯克奈特第；兩所天主教學校聖羅斯學院和西納學院；以及羅素塞奇學院的夜間部。另有二年制專科學校、商專、護校、祕書學校。小學、中學學生散見各公、私立或教會學校。

帝國廣場文化教育中心設有紐約州立博物館及紐約州立圖書館，旁有阿巴尼歷史暨藝術協會。其他名勝尚有修勒莊園(Schuyler Mansion, 1762)，阿巴尼最古老的建築物鬼肯布西廣場(Quackenbush squre, 1730)以及范倫斯勒(van Rensselaer)家族居住達二百年的宅邸——櫻桃丘(Cherry Hill)。

最著名的公共建築是州議會大廈及洛克斐勒帝國廣場、上訴法院(1842)、州政府行政大廈、第一教堂，以及聖公會聖彼得大教堂。

阿巴尼有兩份日報：《時代聯合報》(*Times Union*)及《紐約客時報》(*Knickerbocker News*)。

政府 該市由市長及市議會治理；全市分成若干區，每區各有一位市議員代表。阿巴尼郡的行政部由各區、鎮選出的行政官組成，郡政府由阿巴尼市管轄。

歷史 1609 年，荷蘭所僱英國航海家哈得孫(Henry Hudson)航行至此，哈得孫河即以其名命之。1614 年，荷蘭商人在此建拿索堡(Fort Nassau)，爲期很短，1624 年又建橘堡(Fort Orange)。1664 年英國人占領橘堡，並從約克暨阿巴尼公爵(即後來的詹姆士)之銜更名爲阿巴尼。後爲英國殖民地的主要毛皮交易中心，1686 年由省督唐甘(Thomas Dongan)發予設市特許狀。英國准許荷蘭居民保有其語言、風俗、宗教及其他制度。

美國獨立戰爭前，阿巴尼常爲英國殖民官員和印第安人締結條約、解決紛爭之地。十八世紀中葉法國－印第安戰爭期間，此地乃殖民地軍隊及英軍向西、北抵抗法軍的出發點。1754 年，富蘭克林在阿巴尼議會提出聯邦計畫(美國憲法的前身)，故阿巴尼向有"聯邦的搖籃"之稱。美國獨立戰爭期間，1777 年之戰役英軍企圖攻占阿巴尼，以分裂殖民地，然因柏戈恩將軍(John Bugoyne)受困於薩拉托加，而告失敗。

1797 年阿巴尼定爲紐約州首府。1807 年 8 月，第一艘輪船克雷門特號(Clermont)抵達。隨 1822 年尚普蘭運河及 1825 年伊利運河啓用，阿巴尼成爲重要的商城。

南北戰爭後，工業化及移民的增長使阿巴尼商業地位更形重要。一九六〇至七〇年代相繼成立多家大製造廠。1900 年後，隨著紐約州政治聲望的上揚，其地位亦跟著提升。

ALBANY 阿巴尼

美國俄勒岡州西部城市，林郡(Linn County)郡治所在。位於塞勒姆(Salem)南方 40 公里，居威拉米特河(Willamette R.)及卡拉普亞河(Calapooya R.)匯流處，爲木材、乳品、農產品的批發及運輸中心。其他工業有稀有金屬、食品、木材加工。1848 年開始殖民，1864 年設市，採議會-經理制。人口 26,546。

ALBANY CONGRESS 阿巴尼會議

西元 1754 年美國殖民地代表召開的會議，通過將殖民地組成聯邦的決議爲美國憲法的前身。乃英王下令召開，以在法國和印第安戰爭前夕完成改進殖民地共同防衛措施。另一個目的是要安撫美洲境內法國人所欲積極結盟的印第安人。

1754 年 6 月，來自麻薩諸塞、新罕布夏、羅得島、康乃狄格、紐約、賓夕法尼亞及馬里蘭等各州的行政官員與六個易洛魁族(Iroquois)的代表在紐約州的阿巴尼聚會，但此會議所形成的大部分協議多未能持續。

這個會議的重大成就在於代表們所提倡的殖民地聯邦，咸認這是殖民地得以生存的必備條件。其中一位代表富蘭克林草擬了一份憲法草案，稱爲阿巴尼聯邦計畫。富蘭克林的提案頗有遠見，建議將權力分配給殖民地中央政府及各地方政府。中央政府由一位英王任命的大統領及一個各地殖民會議所選出的議會所組成。政府的職責是戰爭、和平、稅收、防衛、西部開拓及貿易，大統領則有否決議案的權利，議員的分派依照各殖民地捐獻給中

央資金的多寡決定。

富蘭克林的許多想法後來都編入邦聯條例及聯邦憲法裏，卻因計畫提出爲時尚早，以致沒有一個殖民地認可這個計畫。殖民地人民認爲這個計畫授與中央政府的權力太大，英王則認爲這個計畫太過民主。

ALBANY PLAN OF UNION　阿巴尼聯邦計畫　參見ALBANY CONGRESS.

ALBANY REGENCY　阿巴尼攝政團

美國民主黨領袖在紐約州組成的集團，對1820-48年間的紐約州政及國事有重大的影響，是美國第一部政治機器，創始許多後來成慣例的措施。最初名稱是「神聖聯盟」，當其領袖范布倫(Martin Van Buren)在華盛頓特區任職時，其位在紐約州首府的成員遂被封爲「阿巴尼攝政團」。其成員爲人雖正直，但謀權不當。他們支配黨全國代表大會，壟斷提名權，以權力授受爲朋友謀求官職。"政黨分贓制"(Spoils system)一詞源自成員馬西(William L. Marcy)1833年發表的聲明，他說他看不出"勝方可剝削敗方"的法則有何不可。其他成員包括萊特(Silas Wright)、狄克斯(John A. Dix)、白特勒(Benjamin F. Butler)、弗拉格(Azariah Flagg)和泰爾寇特(Samuel Talcott)等。

一八四〇年代初期一次黨內分裂後，此集團喪失它的結合要素——政治任命權。1848年，范布倫總統選舉失敗後即解散。參見BARNBURNERS; HUNKERS; VAN BUREN, Martin。

ALBATROSS　信天翁

幾種大型海鳥的通稱，具有非常卓越的飛行能力，類似穴鳥的一科。是合恩角附近及更南海域最常見的鳥，能輕易通過最強烈的風暴。

外觀　信天翁有3根帶蹼的腳趾，後趾或無或呈爪狀。喙長約10公分，非常厚，尖端呈堅韌鉤狀，管狀的鼻孔位在喙基部的兩側。羽毛豐厚，翅膀長且尖，尾巴短而略圓。

信天翁屬鰾形目信天翁科。在13種信天翁中，最大最有名的是漂泊信天翁(*Diomedea exulans*)，牠是一種巨大的白鳥，翼展長約3.7公尺，是所有現存海鳥中最大的。

漂泊信天翁

黑腳信天翁

習性　漂泊信天翁和其他同科的鳥類一樣，通常在小島上築巢，並以精緻的舞蹈求偶。一次只生一個蛋，孵卵期需要兩個多月，孵化後4～5個月才能長到和成鳥一樣大，但此時幼鳥身上仍覆蓋著蓬鬆的柔毛，無法飛翔，而須再縮在鳥巢裏3個月後羽毛長豐，才能飛到海面上找尋食物。這段時期，親鳥每星期會飛回來餵食幼鳥2～3次。

雖然北大西洋沒有信天翁，不過有兩種信天翁在中途島及其他赤道以北的太平洋島嶼上築巢。其中一種叫黑腳信天翁(*D. nigripes*)，在北太平洋上四處翱翔，活動範圍很廣。牠們時常跟在船隻後頭，一見到倒入海中的油膩廢食，就飛下去狼吞虎嚥一番。不過信天翁的主食是烏賊和其他小型的海洋生物。台灣曾發現過黑腳信天翁及短尾信天翁，但現在已經很少見。參見PETREL。

ALBEE, Edward Franklin　阿爾比

西元1928.3.12-　。二十世紀末美國頂尖的戲劇作家之一。作品尖酸幽默，通常歸類於"荒謬劇場"，以表現人類折磨他人並毀滅自己的傾向爲主。

生於華盛頓。兩週大時，被雷耶製作人愛德華(Edward Albee)的兒子里德(Reid Albee)收養。在紐約及西切斯特(Westchester)郡郊區長大，於美國東部的私立學校就讀，1946年從喬特學校畢業，在康乃狄格州哈特福的三一學院修習一年半後，覺得正規教育索然無味，轉往紐約市，一九五〇年代期間在當地做過各種不同的工作。

阿爾比從小就想當作家，曾嘗試寫詩及小說，最後決定專攻戲劇。他的第一個劇本《動物園故事》(*The Zoo Story*)是齣獨幕劇，描述一位精神錯亂的同性戀者誘拐一位單純的陌生人並殺死他，在紐約的百老匯區演出精采，獲得1960年的維農萊斯獎(Vernon Rice Award)。他在1960年和1961年完成的三部作品也是獨幕劇，分別描述田納西州曼非斯市的種族及性別衝突的《貝西・史密斯之死》(*The Death of Bessie Smith*)，及兩部嘲諷美國中產階段價值觀的《沙匣》(*The Sandbox*)和《美國夢》(*The American Dream*)。阿爾比第一個長篇劇本，也是最有名的《誰怕吳爾芙?》(*Who's Afraid of Virginia Woolf?*，1962年改編成的電影譯爲「靈慾春宵」)，狂野但機智地剖析學術圈的兩樁婚姻。後來的作品包括《小愛麗絲》(*Tiny Alice*, 1964)、《微妙的平衡》(*A Delicate Balance*, 1966)、《花園裏的每樣東西》(*Everything in the Garden*, 1967)、《毛主席的話》(*Box and Quotations from Chairman Mao Tse-Tung*, 1968)、《處處皆是》(*All Over* 1971)、《海景》(*Seascape*, 1975)以及《來自杜標克的女郎》(*The lady from Dubuque*, 1980)。其中《微妙的平衡》和《海景》贏得普立茲獎。

阿爾比也把許多小說改編成劇本，包括改編自麥卡勒斯(Carson McCullers)的《傷心咖啡館之歌》(1963)，珀迪(James Purdy)的《麥爾肯》(1966)和納巴科夫(Vladimir Nabokov)的《洛莉塔》(1981)。

ALBEMARLE SOUND　阿伯馬爾灣

美國北卡羅來納州沿岸一條窄淺水灣，從大西洋西側向內陸擴展約97公里，由一條低平的沙洲分隔成兩半。長沙洲一角是殺人魔丘國家紀念公園，紀念萊特兄弟在1903年的飛行。潮汐並不影響水質，這裏的海水通常很清澈。海峽是好幾條溪流的出口，著名的有裘汪河(Chowan R.)及羅厄諾克河(Roanoke R.)。水灣的最深處約6公尺，除了曾疏濬過的運河外，最重要的幾條運河連結成大西洋內陸航道。

ALBÉNIZ, Isaac Manuel Francisco　阿爾貝尼斯

西元1860.5.29-1909.5.18。西班牙鋼琴家及作曲家，是位神童音樂家，早年在歐美旅行演奏，後來寫了許多短篇鋼琴曲，不過於其250首以上的青年時期作品中，只有少數仍受歡迎。1893年，阿爾貝尼斯定居巴黎，深受丁狄(Vincent d'Indy)及德布西(Debussy)的影響。他在巴黎寫下了最令人懷念的作品——管絃樂組曲《加泰隆尼亞》(*Catalonia*, 1899)及由12首鋼琴曲組成的組曲——《伊比利亞》(*Iberia*, 1906-09)。《伊比利亞》描述西班牙12個地方的景色，後來爲阿柏斯(Enrique Fernandez Arbos)改編成管絃樂曲。阿爾貝尼斯最成功的歌劇是《貝比達・希梅內斯》(*Pepita Jimenez*)，1896年寫於巴塞隆納。

ALBERDI, Juan Bautista　阿爾伯迪

西元1810.8.29-1884.6.18。阿根廷政治作家。生於阿根廷的土庫曼，在布宜諾斯艾利斯及蒙得維的亞求學，1840年獲得法律學位。羅薩斯(Juan Manuel de Rosas)獨裁期間，阿爾伯迪起初支持這位獨裁者，不久就成爲羅薩斯的死對頭，並且在1838年流亡國外。1852年，烏爾基薩(Justo José de Urquiza)擊敗羅薩斯後，阿爾伯迪被任命爲全權大使，在馬德里、巴黎、倫敦及華盛頓締結條約。這

是他唯一的政府要職，1861 年，他的政敵米特雷(Bartolome Mitre)推翻政府，阿爾伯迪再度流亡國外。

阿爾伯迪的《阿根廷共和國政治組織的基礎與出發點》一書是有關民主、社會公義及政治容忍的偉大之作，首版於 1852 年在法耳巴拉索發行，是他 20 年思想的結晶。1853 年聖大非的憲法會議採用的新憲法，大多以這部作品爲架構。在這點及堅持移民的重要性上，阿爾伯迪對阿根廷政制的影響可能甚於其國人。他也寫些風俗習慣之類的隨筆短文，以筆名 "菲加里尤" (Figarillo)發表。

ALBERONI, Giulio　阿爾伯羅尼

西元 1664-1752.6.27。樞機主教及政治家，生於帕辰察(Piacenza)公國，擔任神職期間，獲得法國軍事總指揮旺多姆(Vendome)公爵的支持。1713 年出任西班牙國王腓力五世駐巴馬(Parma)的宮廷代表。1714 年促成腓力五世與巴馬公主法爾內塞(Elizabeth Farnese)的婚事。人稱伊莎貝拉的新皇后在感激之餘，協助阿爾伯羅尼在 1716 年成爲西班牙首相。

阿爾伯羅尼復興西班牙政府，引進經濟改革，重建海軍，並依照法國模式重組軍隊；在外交方面，他設法重新獲取在烏特勒支條約(Treaty of Utrecht, 1713)中，義大利曾割讓給西班牙的領土。更進一步協助腓力五世向法國要求王位繼承權，並支持斯圖亞特的野心家繼承英國王位。由於他操之過急，又高估西班牙的國力，所以當 1717 年西班牙入侵薩丁尼亞及 1718 年入侵西西里時，他就面臨英、法、荷及奧地利的聯合反抗。西班牙隨即戰敗，1719 年 12 月被迫流亡國外。教會判他下獄，不久被赦免。事後，教皇派他出使拉分那和波隆那，卒於帕辰察。

ALBERS, Josef　艾伯斯

西元 1888.3.19-1976.3.25。德裔美籍藝術家及教師，對現代藝術影響很大。生於西發里亞的巴特洛普(Bottrop)。在柏林及慕尼黑攻讀藝術時，也在學校教書。他進入於一九二〇年代初期仍強調技巧的包浩斯學院後，利用現成材料做出形式自由的美術拼貼。不過 1923 年他在包浩斯學院任教後，作品反應出當時流行的構成主義形式，製作不透明的玻璃牆畫。艾伯斯留在包浩斯學院直到 1933 年納粹關閉該校爲止。他移民到美國，1933-49 年在北卡羅來納州的黑山學院、1950-60 年在耶魯大學任教。

艾伯斯專注的仍舊是線性形式及色彩的探討，而刻意避免探究空間深度或表面。自 1949 年起動筆創作的連作《方形的禮讚》(*Homage to the Square*)是他探索的終極表現。這些畫作是在一個方格套在另一個方格之內，連續不斷，方格顏色不同，但濃度不變。這樣的一個經濟規格恰好證明他篤信的：「一個元素加上一個元素，必會於這些元素總合之上形成至少一種有趣的關係」。該畫亦證明了色彩乃相對的性質，因環境而改變的原則，預示了歐普藝術的生成。艾伯斯的公共作品包括一幅由青銅及玻璃製成的壁畫。1983 年，艾伯斯基金會在德國巴特洛普開設了艾伯斯博物館。

ALBERT I　艾伯特一世

西元 1875.4.8－1934.2.17。比利時國王，生於布魯塞爾，爲法蘭德斯伯爵菲利普次子，國王利奧波德二世之姪。1893-98 年，任比利時參議院議員。遊蹤甚廣，1898 年訪問美國，1909 年訪問比屬剛果。1909 年繼承其伯父之王位。

當歐戰的威脅逐漸升高時，艾伯特向鄰邦求援並加強比利時的軍力，欲藉此保持比利時中立，卻遭德皇威廉二世拒絕。1914 年 8 月，德軍向比利時要求借道，秋天，艾伯特拒絕德國的最後通牒，親自指揮比利時軍隊大撤退，大爲激勵了比利時民心。大戰四年間，他把總部設在比利時海岸的德潘(De Panne)，軍隊則駐守在伊普爾(Ypres)附近。1918 年 9 月同盟國開始發動最後總攻擊時，艾伯特指揮比、法軍隊前往布魯塞爾，在 11 月 22 日進駐該地。大戰後，他致力於比利時的經濟復甦。

艾伯特於 1900 年娶巴伐利亞公爵狄奧多(Karl Theodor)之女伊麗莎白。他們的長子繼承王位，稱爲利奧波德三世，但在 1951 年退位。艾伯特尚有一子查爾斯及一女瑪麗·荷西。艾伯特在那慕爾(Namur)附近攀岩時，不愼滑落而卒。

ALBERT, Prince　艾伯特親王

西元 1819.8.26-1861.12.14。英國維多利亞女王之夫，生於德國的科堡(Coburg)，爲薩克森-科堡-哥達(Saxe-Coburg-Gotha)公爵恩斯特一世(Ernest I)之么子。1840 年 2 月 10 日在倫敦與表姊維多利亞女王結婚。

很快地，艾伯特即成爲維多利亞女王最親信的顧問，並學習配合英國的憲政提出建議。起初人民指責他慫恿女王將王權大陸化，事實上他可堪稱是優秀的政治家，但其政治才幹只能間接運作。

他是 1851 年大展覽會主要發起人之一，並常贊助對音樂、繪畫、文學、科學、工業及社會改革。他也花費許多精神在輔政上，斡旋內閣之間。他最後一次官方行動是勸阻英國爲特倫特號事件(Trent Affair)向美國提出抗議。由於工作過度疲勞，使傷寒症狀趨重，遂卒於溫莎堡。

ALBERT　艾伯特

兩位日耳曼國王，均爲神聖羅馬帝國的統治者，但未經教皇加冕。

艾伯特一世　西元 1250？－1308.5.1。神聖羅馬帝國哈布斯堡王族魯道夫一世之長子，1282 年晉封爲奧地利公爵。由於哈布斯堡王族日漸增強的權勢未獲民心，且反對世襲的王位繼承法，因此，1291 年他父親死後，他未能繼承日耳曼王位，而由拿索的阿道夫取代。可是，當阿道夫想藉在日耳曼東部及中部的爭議區——邁森(Meissen)與紹令吉亞(Thuringia)發動戰爭，擴張其家族的領地時，日耳曼貴族羣起反抗。貴族們深恐阿道夫取得土地使勢力大漲，乃於 1298 年罷黜阿道夫，改選艾伯特繼位。稍後，艾伯特在亞琛(Aachen；愛克斯沙伯)加冕，成日耳曼的國王。

教皇博義八世禁止日耳曼諸侯服從艾伯特，以強迫艾伯特承認教皇在日耳曼境內的權力，並尋求教皇的支持。結果，艾伯特反而與教皇的敵人法王腓力四世結盟。在法方軍、經的協助下，艾伯特在 1302 年間征服了科隆、梅因茲、特里爾的總主教。然而法國在日耳曼日增的影響力令他憂心，而他也渴望與教皇和談，便在 1302 年斷絕和腓力四世的同盟關係。1303 年，他宣誓服從教皇，並答應保護教皇在義大利的權益。

艾伯特一直未獲教皇加冕，但他與教皇和平相處，使他得以專心擴張哈布斯堡領土。他參與在尼德蘭、匈牙利、波希米亞及紹令吉亞等地的戰事，最後一次戰役在瑞士，哈布斯堡家族於此擁有數個廣受爭議的領主頭銜。當瑞士的森林州史威茲(Schwyz)、下瓦爾登(Nidwalden)及烏利(Uri)發生暴動時，艾伯特乘機征服全瑞士。同時，他的姪子約翰(斯華比亞)(John of Swabia，即後來人稱"弒親者約翰")要求艾伯特承認他在斯華比亞的繼承權，艾伯特拒絕。約翰乃暗殺艾伯特於瑞士布律格(Brugg)附近的洛斯河(Reuss R.)畔。

艾伯特二世　西元1397.8.10-1439.10.27。1404 年繼承其父艾伯特之奧地利公爵位，人稱"奧地利艾伯特五世"，14 歲即掌國政。曾在波希米亞戰役中援助神聖羅馬帝國皇帝西吉斯蒙德(Sigismund)，但失利。他於 1422 年娶西吉斯蒙德之女伊麗莎白爲妻。

1437 年西吉斯蒙德死後，艾伯特於 1438 年 1 月 1 日加冕爲匈牙利王，並在 6 個月後兼領波希米亞王國。1438 年 3 月 18 日，被選爲日耳曼王，但從未加冕爲皇帝。他在短暫的執政期間有心勵精圖治，但心力主要投注於鎮壓波希米亞暴亂及保衛匈牙利對抗土耳其。艾伯特正在匈牙利出戰土耳其人時，死於痢疾。死後，日耳曼王位由他的堂弟腓特烈三世繼承。此後，直到 1806 年神聖羅馬帝國瓦解，王位都由哈布斯堡王族繼承，只有一次例外。

ALBERT I　艾伯特一世

西元 1100-1170.11.13。勃蘭登堡第一位侯爵，人稱"大熊艾伯特"，爲巴蘭斯德特(Ballenstedt)伯爵之子，1123 年繼承在薩克森的領地。頗具野心的艾伯特因幫助薩克森公爵洛泰爾(Lothair)攻打波希米亞，而獲得奧得

河和易北河之間的東馬爾克(East Mark)。洛泰爾登基爲洛泰爾二世皇帝後,於 1131 年奪取東馬爾克,以遏止艾伯特之勢力。然而,1134 年艾伯特助皇帝遠征義大利有功,而獲賞北馬爾克,後來爲勃蘭登堡的一部分。

爲謀擴張其在薩克森的領地,艾伯特曾數度支持神聖羅馬帝國諸帝與強大的薩克森公爵"驕傲者亨利"和其子"獅子亨利"進行爭鬥。1138 年,康拉德三世皇帝(Conrad III)有意將薩克森賜給艾伯特,以削弱驕傲者亨利的勢力。儘管亨利於 1139 年去世,其家族仍領有薩克森一地,艾伯特乃於 1142 年宣布放棄該區。

艾伯特無法在薩克森擴張勢力,便將其主力轉向東方發展。由於西歐人口漸增,土地缺乏,地價昂貴,艾伯特如同多數東歐偏僻地區之君主一般,以若干封建義務爲條件授田,輕易地募到移民。在教會的協助下,他以來自日耳曼西部和尼德蘭之農民開拓易北河東部,並建立殖民地。1150 年,艾伯特從最後一任汶德族(Wendish)統治者手中取得勃蘭登堡的繼承權,並將勃蘭登堡與北馬爾克合併,他在東方的地位益加提高。

艾伯特爲謀鞏固其在勃蘭登堡的領地,便以平等對待斯拉夫人,贏得他們的擁護,使其在殖民時所遭逢之反抗較在北方薩克森公爵區少。1162 年,他在義大利服侍"紅鬍子"腓特烈皇帝。1169 年,他把領地分別傳予六子,次年逝於巴蘭斯德特。艾伯特爲阿斯卡尼亞王朝(Ascanian Dy.)的創建者,該王朝統治勃蘭登堡直到 1320 年。

ALBERT II 艾伯特二世

西元 1522-1557.1.8。勃蘭登堡侯爵,生於德國安斯巴哈(Ansbach),爲勃蘭登堡加西米爾侯爵(Gasimir)之子。艾伯特信仰新教,卻曾支持查理五世皇帝對抗施馬爾卡爾登同盟(Schmalkaldic League)。1551 年,他則背棄查理五世,加入該同盟,並於次年促成對法國尚博爾條約(Treaty of Chambord)之締結。未幾又倒向查理五世,1553 年終爲布藍茲維沃爾芬比特爾(Brunswick-Wolfenbuttel)公爵亨利二世所敗。艾伯特逃往法國,成爲法王亨利二世的擁護者,數年後逝於德國普福斯罕(Pforzheim)。

ALBERT 艾伯特

西元 1490.5.16-1568.3.20。普魯士第一位公爵,生於德國的安斯巴哈,爲安斯巴哈邦腓特烈之子及勃蘭登堡選侯艾伯特三世之孫。艾伯特於 1508 年參與馬克西米連一世皇帝所領導的反威尼斯行動。1511 年條頓武士團(Teutonic Knights)選他爲團長。艾伯特乃波蘭王西吉斯蒙德的姊妹蘇菲亞之子,且出自勢力龐大的日耳曼家族,武士團企圖藉此次選舉,擺脫波蘭封建君主的統治,並博得神聖羅馬帝國的保護。

波蘭承認艾伯特爲條頓武士團團長,艾伯特乃繼續向哥尼斯德(Königsberg)進軍,並於 1512 年接管武士團領地內的政府。前任團長一直規避宣誓效忠波蘭,而他不但拒絕宣誓效忠,還準備反抗波蘭。1520 年經過長期磋商後,西吉斯蒙德想藉入侵武士團領地迫使騎士團就範,不過這場爭執並沒有決定性的結果。次年,雙方在,索恩(Thorn)簽定四年的休戰協定。

艾伯特以神聖羅馬帝國日耳曼封君的身分出席在紐倫堡舉行的帝國議會,欲藉此尋求諸侯的協助,以對抗波蘭人。卻未獲得支持,隨後乃贊成宗教改革。艾伯特爲了防止自身權益爲波蘭剝奪,即依馬丁・路德之計,宣布他爲普魯士的世俗公爵,不受教宗約束而隸屬於西吉斯蒙德曼治下。他積極改善公國內的福利,設立公國圖書館,1544 年創建哥尼斯德大學,擢用許多文人。1527 年娶丹麥國王腓特烈之女達拉蒂亞爲妻。

執政後期,常爲層出不窮的國內外的陰謀所困擾。1532 年神聖羅馬帝國不再承認他爲帝國內的封君,但他成功地將王位傳給兒子,後逝於塔堡,即今蘇聯的哥瓦戴斯克。

ALBERT 艾伯特

西元 1828.4.23-1902.6.19。薩克森王。生於薩克森的德勒斯登,薩克森約翰王之長子,1873 年其父去世後繼承王位,而薩克森王國已於兩年前成爲德意志帝國的成員之一。

艾伯特於登基前曾度過一段軍旅生涯。七星期戰爭(1866)時,曾領導薩克森軍作戰。然而薩克森、奧地利及其他日耳曼各邦所組成的聯軍爲普魯士所敗,普魯士強迫薩克森加入北日耳曼聯邦。此後艾伯特忠心支持,並獲得北日耳曼軍隊中薩克森部隊的指揮權。普法戰爭期間(1870-71),艾伯特指揮駐紮馬士(Meuse)的普魯士軍隊,戰爭結束時晉陞爲陸軍元帥,逝於西利西亞的西白勒諾特。

ALBERT 艾伯特

西元 1865.12.23-1939.10.29。符登堡公爵,生於奧地利的維也納,爲符登堡公爵腓力的兒子。艾伯特曾任德國軍官,並晉陞爲指揮官。1914 年一次大戰爆發時,他奉命指揮在法國的德國第四軍。1916 年升爲陸軍元帥,成爲在亞爾沙斯-洛林區軍團的總司令。

艾伯特是符登堡王國的法定王位繼承人。當一次大戰末期,德意志帝國及其聯邦內的王國瓦解時,他退隱到自己在符登堡的領地上,逝於德國的阿爾修森(Altshausen)。

ALBERT 艾伯特

約西元 1340-1412.4.1。瑞典王,瑞典王馬格努斯二世(Magnus II)之姪。1365 年瑞典的貴族會議挑選他繼承其伯父王位,但僅爲傀儡領袖。1371 年貴族會議剝奪其權力。1384 年晉封瑞典王兼梅克倫堡(Mecklenburg)公爵,並以艾伯特三世之名統治梅克倫堡。1389 年丹麥和挪威的瑪格麗特女皇於福寇賓之役(Battle of Falköping)擊敗瑞典軍,艾伯特被俘。1395 年放棄瑞典王位,返回梅克倫堡,統治該地直至逝於克洛斯特多伯藍(Kloster Doberan)爲止。

ALBERT, Count von Bollstädt 艾伯特

參見ALBERTUS MAGNUS.

ALBERT, Carl Bert 艾伯特

西元 1908.5.10- 。美國政治領袖,在美國衆議院任職。1971 年被選爲發言人前,曾任多數黨幹事(1955-61)及多數黨領袖(1962-70)。

他是長子,兄弟姊妹五人,生於俄克拉荷馬州的麥克勒斯特(McAlester),父親是農夫及煤礦工人。畢業於俄克拉荷馬大學,以羅茲獎學金在牛津大學攻讀法律,並進入俄克拉荷馬州的律師團。第二次世界大戰期間,服役於軍法局長部及陸軍空降部隊,官拜陸軍中校。1946 年以民主黨員身分被選爲美國衆議院議員,1977 年退休。

ALBERT, Eugen d' 艾伯特

參見D'ALBERT, EUGEN.

ALBERT, Lake 亞伯特湖

非洲中部的湖泊,位於烏干達東部與剛果的利奧波德維(Leopoldville)西部之間。

亞伯特湖是東非大裂谷的一部分。這條斷層谷向南延伸到坦干伊喀湖,向北越過紅海盆地進入亞洲低地。該湖位於尼羅河盆地,長約 161 公里,寬約 32 公里,面積 5,346 平方公里,高於海平面 671 公尺。湖的西南端注入發源於愛德華湖的塞姆利基河。湖的東北角,則有默奇森瀑布下的維多利亞尼羅河匯入。亞伯特湖的出口是亞伯特尼羅河,這條河一路向北流,進入蘇丹境內,在形成白尼羅河前,稱爲傑貝勒(Bahr el Jebel)。

1862 年英國探險家斯皮克(John Hanning Speke)及格蘭特(James Augustus Grant)旅遊非洲,雖然沒有看到亞伯特湖,但他們曾在這附近停留。英國探險家貝克(Samuel Baker)根據他們的資料,於 1864 年發現亞伯特湖。貝克以維多利亞女王夫婿之名爲這座湖命名。

ALBERT OF BRANDENBURG 艾伯特(勃蘭登堡的)

西元 1490.6.28-1545.9.24。德國高級教卿。布蘭登堡選侯西塞羅(John Cicero)之子。1513 年任馬德堡(Magdeburg)總主教,次年任梅因斯選侯及總主教。1518 年晉升爲樞機主教。因允許泰澤爾(Johann Tetzel)販賣贖罪券,遭馬丁・路德攻擊。艾伯特是一位自由思想家及人文主義者,原支持宗教改革,後卻強烈反對。逝於梅因斯。

亞 伯 達

亞伯達境內著名賈斯珀的公園景色迷人,爲一觀光勝地。

綱 要

章節	頁	章節	頁
1.土地	295	4.教育、文化與娛樂	296
2.經濟	296	5.歷史	302
3.人民	296		

ALBERTA 亞伯達

加拿大的三個大草原省之一,位置居於最西,爲一內陸省,在其西南與英屬哥倫比亞省交界的落磯山脈上,有一片哥倫比亞冰原,是許多注入太平洋、北極海和大西洋河流的發源地。

亞伯達境內的落磯山脈景觀迷人,有秀偉的山峯、冰原,美麗的湖泊、森林、溫泉和野生動物,因此,大部分山區都被規劃爲國家公園,吸引來自世界各地的觀光客,其中以班夫國家公園(Banff National Park)歷史最久、知名度最高。

南亞伯達由於開發較早,人口衆多,豐饒的農地多密集於此,而最早被開採的重要煤礦、石油和天然氣等也多集中在南方;故相形之下,森林茂密的北方就顯得人口稀少、開發有限,只有大草原上的和平河區例外。

亞伯達有廣大的農地,並盛產木材和石化燃料。然而,當地資源都遠離水道和人口密集區,所幸新式交通運輸的發展,加上人口的不斷增加,克服了過去的種種不便。

1.土地

亞伯達省幅員遼闊,南北長 1,200 公里,東西最寬處有 640 公里,南端約有 290 公里的國境界線。

主要地形分布 全省大部分位在北美中央大平原區內,小部分地區屬於落磯山系和加拿大盾地,東、南、西三面則爲哈得孫灣所環繞。

亞伯達境內的落磯山脈屬加拿大山系的東系,這列呈鋸齒狀的高聳山峯,海拔在 3,700 公尺以上,形成了亞伯達和英屬哥倫比亞省之間長達 480 公里的自然邊界。山脈以東的山丘逐漸由 1,800 公尺下降至 1,200 公尺,綿亙的山丘構成亞伯達省西部一條平均寬度約 110 公里的帶狀高地。該省北部和東部則是平緩的斜坡,加拿大盾地位於東北角,由前寒武紀的岩石構成,爲全世界少數尚未被海水淹沒的盾地之一,其邊緣有許多大湖泊,阿大巴斯卡湖(Athabasca L.)即爲典型的代表。

亞伯達省的其他部分都是平原,其中包含不同的地表景觀:平原上有許多河川切割的深谷,有些地方則散布著丘陵。亞伯達南部是一片間雜著丘陵和深谷的大草原,山丘上有許多冰河期前的動、植物化石,其紅鹿河(Red Deer R.)河谷以畸龍不毛及埋藏恐龍化石著稱。

河川與湖泊 省內有三個主要河系。米爾克河(Milk R.)屬於密蘇里—密西西比河系,流經亞伯達南端,向南匯入主河道後,注入墨西哥灣。

薩克其萬河系流經中、南部,向東注入哈得孫灣。北薩克其萬河源自哥倫比亞冰原,南薩克其萬河由亞伯達南部的波河(Bow R.)和老人河(Oldman R.)匯流而成,在薩克其萬與紅鹿河會合,再注入北薩克其萬河,成爲薩克其萬省的主要河系。

亞伯達北部屬馬更些河(Mackenzie R.)流域:馬更些河源自北方的大奴湖(Great Slave L.),向北流入北極海。阿大巴斯卡河源自哥倫比亞冰原,向東注入阿大巴斯卡湖。和平河源自英屬哥倫比亞省北部,先向東流,再轉向東北,最後注入亞伯達東北的奴河(Slave R.)。馬更些河系在亞伯達省內的源流河川還包括奴河和赫河(Hay R.)。

境內主要天然湖泊有阿大巴斯卡湖、克萊爾湖(Claire L.)和小奴湖,艾德蒙吞北部和東部遍布較小的天然湖泊,路易斯湖爲落磯山區最美麗的湖泊之一。南方則有許多用來灌溉的人工湖。

氣候 亞伯達省夏季氣候溫暖怡人,冬季氣溫相當低,但陽光和低溫度可稍減酷寒。艾德蒙吞 1 月平均溫 -13.5°C,卡加立(Calgary)則爲 -9°C;這兩個城市的 7 月平均溫都在 17°C上下。艾德蒙吞紀錄中的最高溫爲 37.2°C,最低溫爲 -49.4°C。

南亞伯達的氣候有一奇特的景觀,稱靜諾風(chinook),爲一種由落磯山脈背風側向東方吹送的乾燥暖風,能使隆冬時節極低的氣溫在數小時內回升到 0°C左右。

除東南部之外,該省各地的降水量均足供農耕灌溉之需,且全年降水量一半集中在農作物成長季節,對農業發展非常有利,年降水量只有約四分之一來自霜雪。在穀物生長地區,每年有 80～120 天的無霜期,越往南無霜

要 覽

地理位置:位於加拿大西部。西—英屬哥倫比亞;東—薩克其萬;南—美國蒙大拿州相鄰。
首都:艾德蒙吞
地勢:最高點 3,747 公尺(哥倫比亞山);最低點 209 公尺(奴河)。
面積:661,189 平方公里
人口:2,237,724(1981)
氣候:夏短且氣候怡人,冬季酷寒而常有靜諾風可稍減酷寒。
設省:與薩克其萬同時成爲第八與第九個省(1905.9.1)
主要產品:石油、天然氣、石化產品、硫、煤、穀物、家畜、加工食品。
州花:薔薇(1930)
州徽:以麥田、大草原、山丘、覆雪的高山及十字架構成。

期越長；而在北部，較長的白晝彌補了農作物生長季較短的缺憾。

礦藏 亞伯達南部大部分地區都有蘊藏豐富的煤田，出產各種煤礦，從靠近山區的無煙煤到東部的褐煤，種類繁多。石油和天然氣分布各地，除了加拿大盾地之外；許多天然氣產地的硫化氫還可提煉出硫黃。東部和北部面積約 6 萬平方公里的地區則有豐富的油砂儲存，每年可提煉將近 2,000 億立方公尺的瀝青。

落磯山脈蘊藏大量石灰石，和平河流域中部是低級鐵礦的主要礦區，中部偏東地帶有古代海洋遺留下來的厚鹽床，而阿大巴斯卡湖以西的和平河流域及麥克默里堡(Fort McMurray)一帶則以產石膏聞名。

2. 經濟

亞伯達地區的經濟，傳統上一直仰賴自然資源，而且對地區外市場的倚賴程度遠大於地區內市場。從十八世紀末至十九世紀末，亞伯達的經濟都以毛皮爲主，稍後，畜牧業取代了毛皮業，之後則爲農業主宰經濟的時代。

在一九五〇年代以前，農業一直是亞伯達的主要經濟活動，農產品占全省生產總值一半以上。然而農業生產往往受到市場需求不穩定、穀價波動和天氣變化等因素影響，因此雖然農產多樣化和農耕技巧的改良對農民小有助益，但不穩定的市場需求及變動的價格，對農業的發展始終是相當棘手的問題。

一九三〇年代，卡加立西南方的特納山谷(Turner Valley)發現蘊藏豐富的石油(最早發現石油是在 1914 年)，使亞伯達的經濟基礎頓時大爲改觀。接下來數十年間，石油和天然氣成爲亞伯達經濟的主角，建築業、製造業和農業退居次要，由於工商業日漸發達，服務業的重要性也隨之大增。

礦藏與礦業 亞伯達是加拿大最早生產原油、天然氣及其副產品，以及硫黃的省分。該省規模相當大的勒杜克油田(Leduc oil field)在 1947 年被發現後，更提高特納河谷的採油熱潮，其他主要油田和天然氣田也在其後二十年間相繼開採出來。

1950 年油管系統鋪設完成並開始啓用，把石油輸送到加拿大全國各地及國外市場；這個石油和天然氣管系統，向東可達人口密集的安大略、魁北克及美國，西至溫哥華、普吉海峽(Puget Sound)地區及加州。

亞伯達南部中心點卡加立近郊的農場景觀。

亞伯達也是世界最大的硫黃產地，西南部和中西部所有產天然氣的地區，都散布著無數硫黃提煉廠。

亞伯達的煤礦蘊藏量占加拿大全國總量的極大比例。來斯橋(Lethbridge)早在一八七〇年代就開始開採煤礦，一直到一九三〇年代，此地的煤產日趨重要。一九六〇年代後，由於礦區附近興建了許多發電廠，加上日本市場需求量遽增，煤產量更增加爲戰前的 3 倍以上。雖然亞伯達一向因石油的產量及蘊藏量而備受矚目，然而該省的煤礦實遠比石油更豐富；煤，才是亞伯達最重要的化石燃料資源。

農業 雖然農業不再主宰亞伯達的經濟，但仍是該省極爲重要的生產活動。一望無際的大草原上，放眼盡是廣大的農田，而在降雨量不足無法種植穀物的地區，則發展牧牛業。另外，在溫帶草原區則發展出農、牧混合的產業活動。

亞伯達的農產品與礦產一樣，以出口爲主。二次大戰後，市場仍集中在歐洲，尤其是英國，但蘇聯和中國大陸兩大市場也逐漸打開。在過去，農產品總值一向大於畜產，然而二次大戰後，農、牧業的產品價值逐漸並駕齊驅，每年畜產和乳品的收益，也漸漸接近農產品總值。

電力及交通 亞伯達的河流水量四季變化分明，因而限制水力發電的發展，而豐富的煤產使此地以火力發電爲主。

鐵路交通網可溯至一八八〇年代，加拿大太平洋鐵路完成時，爲人口移入及促進南部的農業發展帶來極大便利。接下來的三十年間，全省所有適合農業發展的地區都陸續鋪設了鐵路，鐵路的路線並延伸到礦藏極爲豐富的北部和北中部，西通英屬哥倫比亞的城市道生克里克(Dawson Creek)，北達大奴湖地區。

公路網的發展與鐵路網大致相同，二次世界大戰後，亞伯達省政府鋪設了廣大的公路網。1950 年，橫貫加拿大的公路鋪設完成後，更將加拿大濱太平洋及大西洋的兩岸連貫起來。

航空交通對經濟發展特別重要。自一九二〇年代起，該省已有地方性班機運送居民、機器和各種物品到加拿大北方較難到達的地區。

艾德蒙吞素有「北方通道」之稱，是加拿大位置最北的航空中心。目前全省的大城市都有機場，其他城鎮也設有規模較小的跑道和停機坪。

由於該省的繁榮主要仰賴出口，因此交通便成爲經濟成長的命脈。出口產品主要靠鐵路運送到全國各地，再利用地方公路系統集散；石油、天然氣和其他液態碳氫化合物則有油管網路輸送。

觀光業 自十九世紀末以來，亞伯達的山光水色便吸引了大量觀光客，觀光業的收入對該省經濟貢獻良多。

製造業 早期亞伯達的製造業僅限於當地消費所需，而以食品加工和建築業爲主；二次大戰後，石油工業迅速發展，鑽油器材製造業、鋼鐵業和營造業也直接、間接受到刺激而蓬勃發展，此外，化學品和石化產品產量激增，豐富的天然氣資源更帶動肥料工業的發展。

其他 關於森林工業的伐木和鋸木業，同時帶動紙漿的生產；毛皮業由原來的捕獸取皮轉爲貂養殖業；北部大湖區則有漁業。

3. 人民

二十世紀初，由於農地開放墾植，亞伯達曾吸引了大量外國移民，其中以來自美國的移民居多。1901 年時，全省人口只有 73,022 人，但十年後卻成長 4 倍之多。第二波移民潮出現在一九二〇年代，大多是一次大戰後爲逃離生活困境的歐洲人；第三波移民潮隨著二次大戰而來，主要來自亞洲和歐洲的移民。除了 1929-39 年間，亞伯達發生經濟大蕭條和旱災時之外，數十年間都不斷有移民遷入，這些移民對亞伯達的開發相當重要。

人口特徵 多數亞伯達居民是歐洲後裔，其中半數來自北愛爾蘭，此外還有德國人、烏克蘭人、斯堪的那維亞人、法國人和荷蘭人等，另有少數來自地中海的南歐人。

印第安人 土生土長的印第安人很少，分屬許多不同種族。這些印第安人居住在保留區內，以農牧維生，有些則從事商業或其他行業。少部分印第安人，如北方的斯列維人(Slavey)仍依傳統方式生活，他們賴狩獵、捕魚和設陷捕獸維生。

宗教 此地有許多不同的基督教教派，其中以加拿大聯合教會及天主教信徒最多。另有許多小教派，如聖公會、信義會、希臘正教、浸信會、烏克蘭天主教、摩門教、門諾教派和胡特爾派等，猶太教、回教、印度教、錫克教和佛教也在此地出現，但信徒較少。

都市化 二次大戰前，亞伯達省的經濟以農業爲主，農村是當地的主要景觀，勞動力絕大部分來自農民。但到 1961 年，都市迅速發展，全省四分之三以上的人口集中在都市裏，艾德蒙吞和卡加立兩大都會區就容納了全省半數以上的人口。至於非都市區，則以中、南部各平原區的人口較多。

4. 教育、文化與娛樂

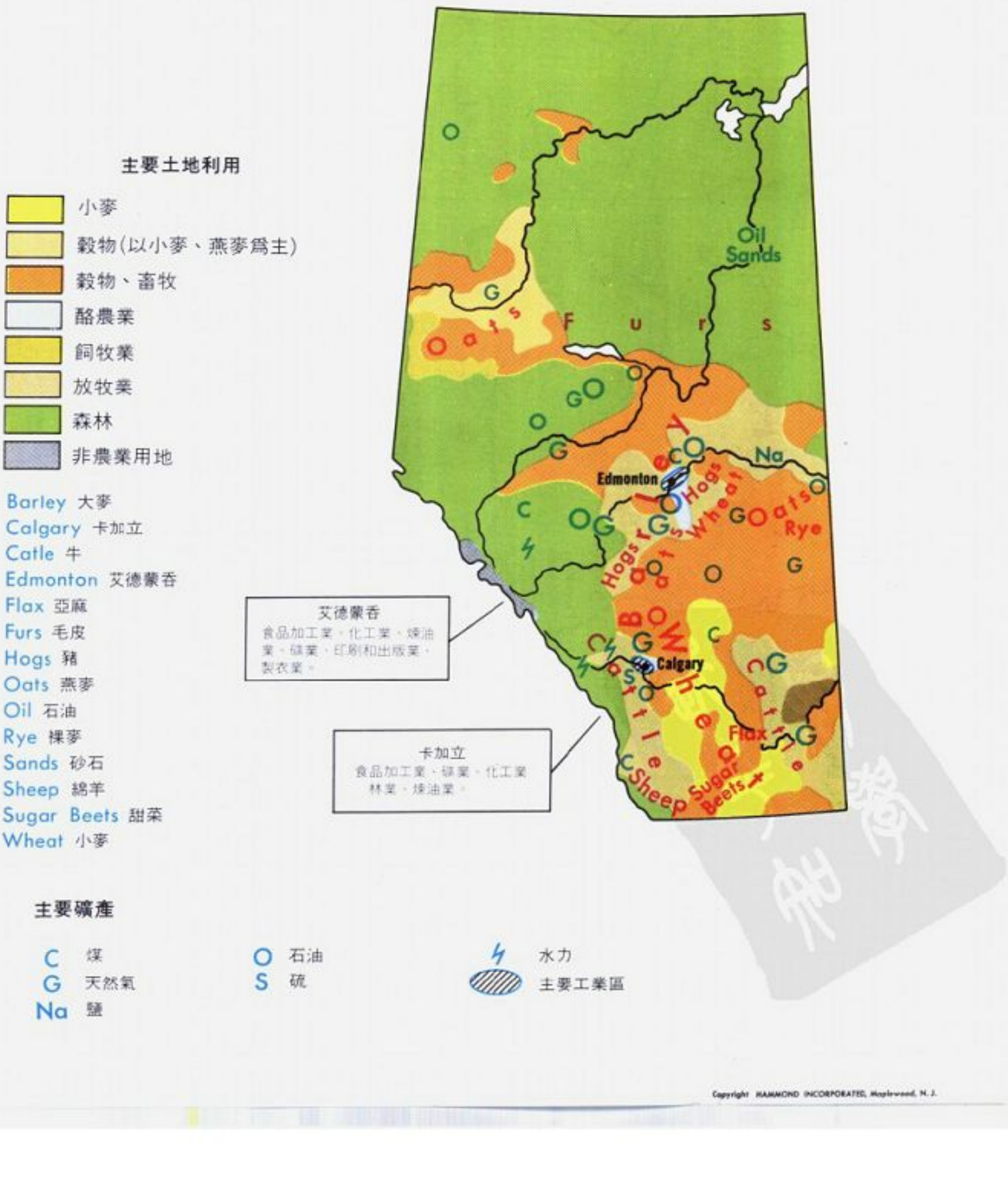
亞伯達省議會最早施行的政策之一是創辦一所大學及建立公立學校。

早期由於人口稀少，採義務教育制，且因人民散居鄉村，年幼的學生無法到遠處就學，因此該省建立了「一室學校制」，在各地設立只有一間教室的學校，負責全區孩童的教育；中學教育和短期訓練班則以培養師資爲主。該省許多以非英語系移民爲主的墾殖區，由於一開始就貫徹英語教學的原則，因此，大部分亞伯達人都以英語爲母語。

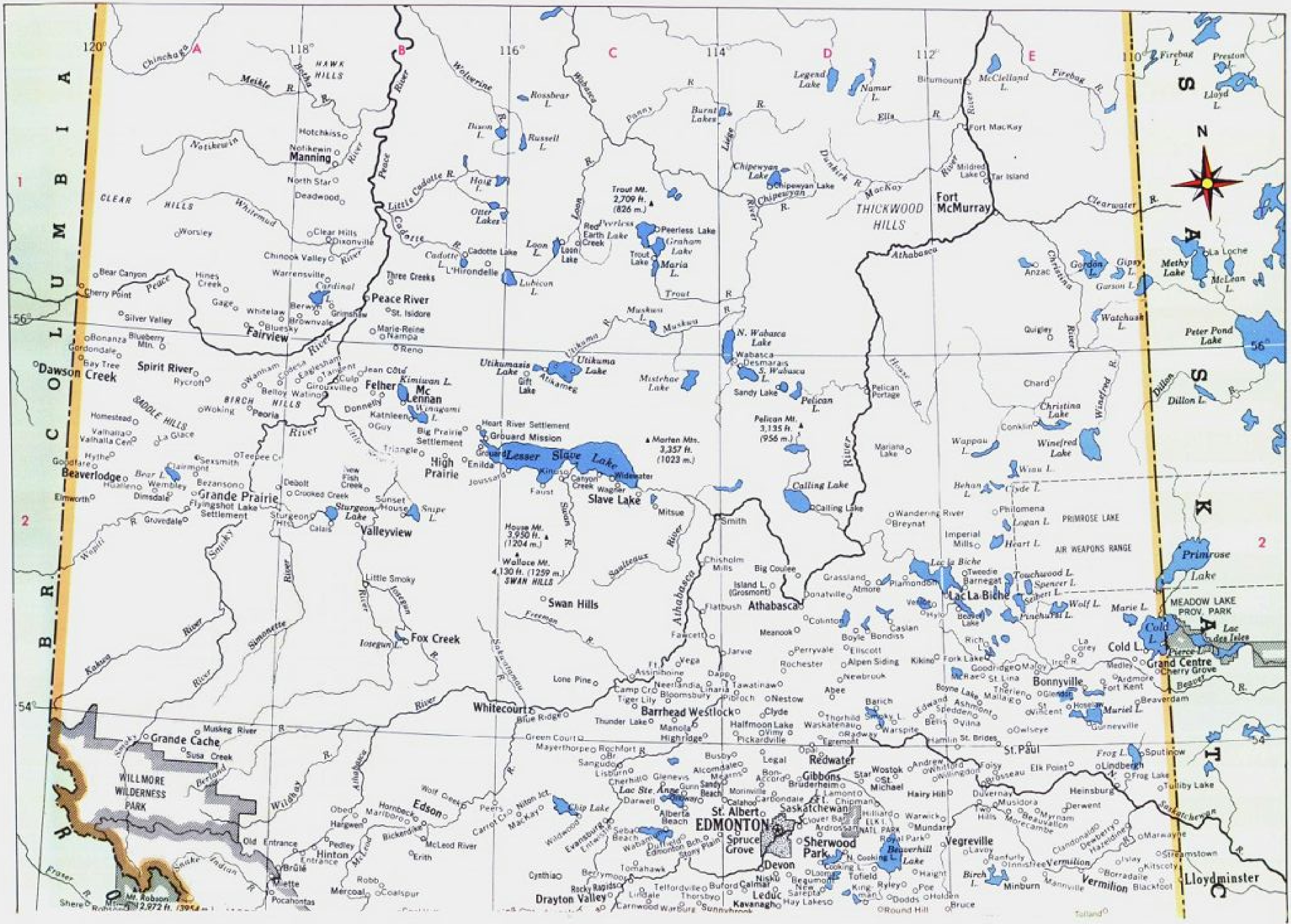
高等教育 位於艾德蒙吞的亞伯達大學創

亞 伯 達

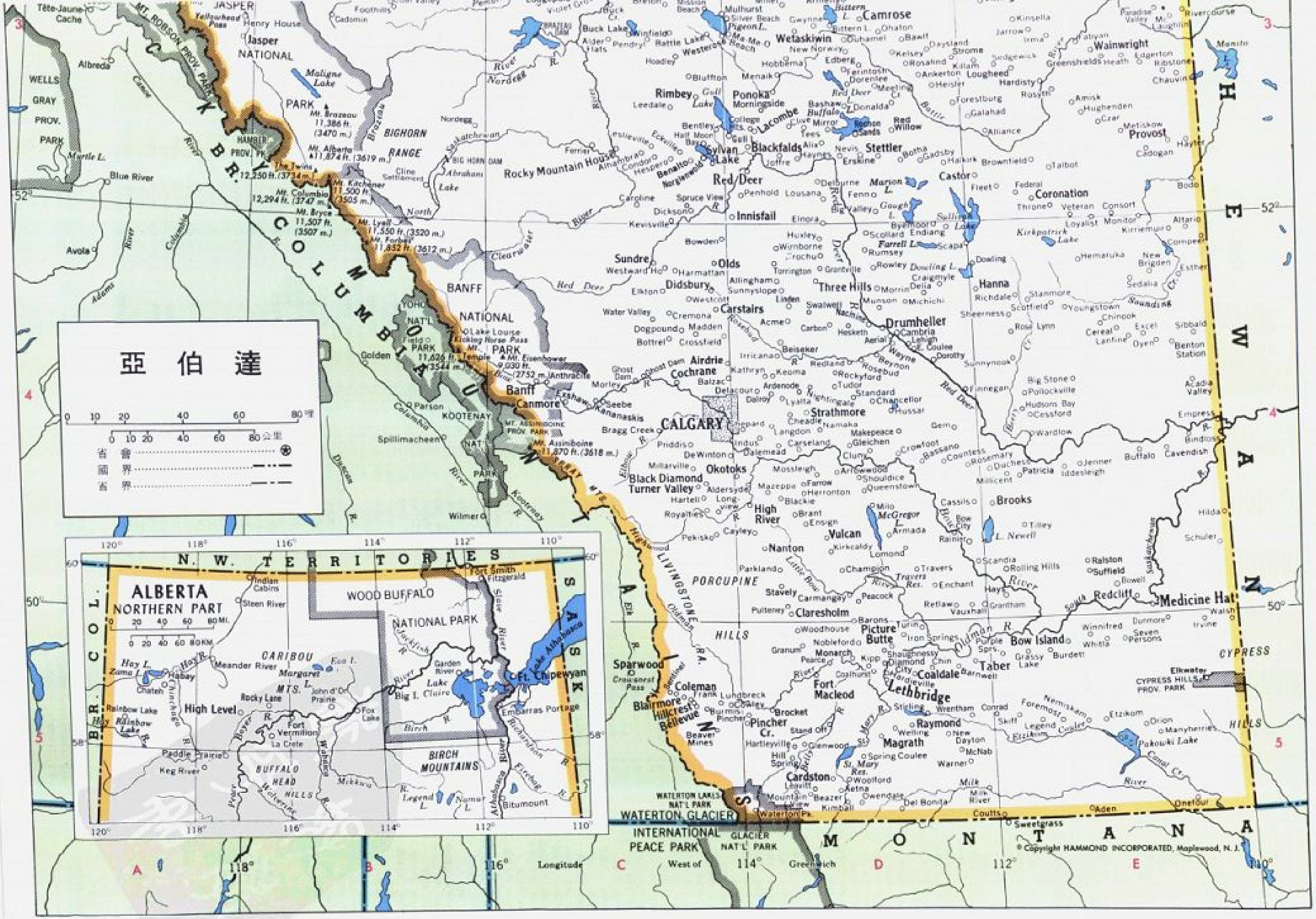
農業、工業和資源



Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N. J.

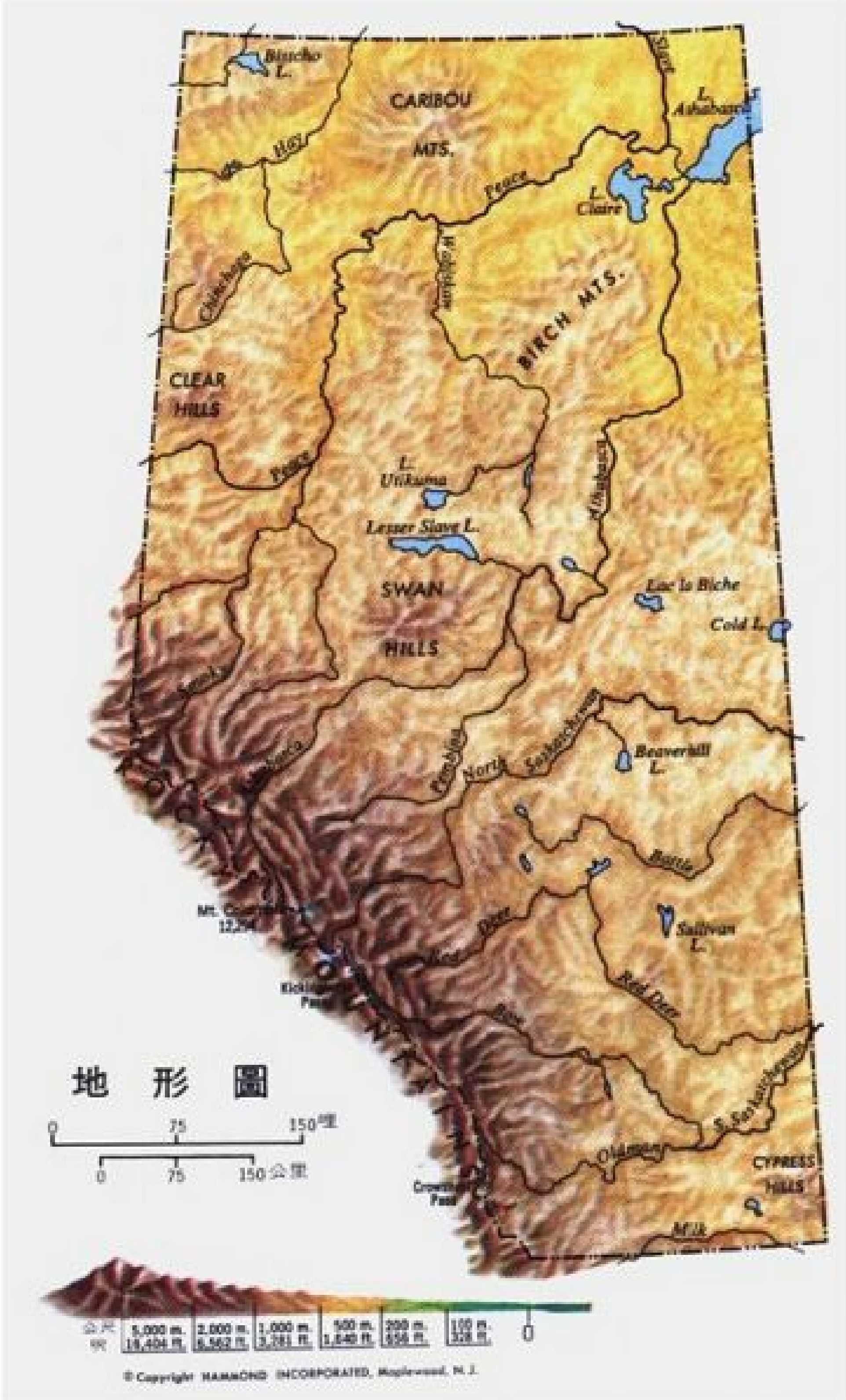


BRITISH COLUMBIA
SASKATCHEWAN
120°
118°
116°
114°
112°
110°
56°
54°
A
B
C
D
E
1
2
Fort McMurray
THICKWOOD HILLS
Fort MacKay
Peace River
Manning
Fairview
Dawson Creek
Spirit River
Grande Prairie
Beaverlodge
Valleyview
High Prairie
Lesser Slave Lake
Slave Lake
Swan Hills
Fox Creek
Whitecourt
Barrhead
Westlock
Athabasca
Lac La Biche
Bonnyville
Cold L.
Grand Centre
St. Paul
Redwater
Gibbons
St. Albert
EDMONTON
Spruce Grove
Sherwood Park
Fort Saskatchewan
Devon
Leduc
Drayton Valley
Edson
Hinton
Grande Cache
WILLMORE WILDERNESS PARK
Vegreville
Vermilion
Lloydminster
MEADOW LAKE PROV. PARK
PRIMROSE LAKE AIR WEAPONS RANGE
Primrose Lake
Peter Pond Lake
Methy Lake
La Loche
CLEAR HILLS
HAWK HILLS
BIRCH HILLS
SADDLE HILLS
Trout Mt. 2,709 ft. (826 m.)
Pelican Mt. 3,135 ft. (956 m.)
Marten Mtn. 3,357 ft. (1023 m.)
House Mt. 3,950 ft. (1204 m.)
Wallace Mt. 4,130 ft. (1259 m.)
Mt. Robson 12,972 ft.


亞伯達
0 10 20 40 60 80 哩
0 10 20 40 60 80 公里
省會
國界
省界
ALBERTA
NORTHERN PART
N. W. TERRITORIES
SASK.
BR. COL.
WOOD BUFFALO NATIONAL PARK
BIRCH MOUNTAINS
CARIBOU MTS.
BUFFALO HEAD HILLS
High Level
Ft. Chipewyan
Fort Smith
Lake Athabasca
BRITISH COLUMBIA
SASKATCHEWAN
MONTANA
JASPER NATIONAL PARK
BANFF NATIONAL PARK
KOOTENAY NAT'L PARK
YOHO NAT'L PARK
WATERTON LAKES NAT'L PARK
WATERTON GLACIER INTERNATIONAL PEACE PARK
GLACIER NAT'L PARK
CYPRESS HILLS PROV. PARK
MT. ROBSON PROV. PARK
WELLS GRAY PROV. PARK
BIGHORN RANGE
PORCUPINE HILLS
LIVINGSTONE RA.
CALGARY
Red Deer
Lethbridge
Medicine Hat
Camrose
Wetaskiwin
Drumheller
Banff
Canmore
Okotoks
High River
Fort Macleod
Cardston
Brooks
Taber
Coronation
Hanna
Olds
Innisfail
Rocky Mountain House
Wainwright
Provost
© Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N.J.

城 鎮

Abee 阿比 D 2
Acadia Valley 阿加迪亞谷 E 4
Acme 亞克米 D 4
Aerial 艾利爾 D 4
Aetna 艾特納 D 5
Airdrie 艾爾里 C 4
Alberta Beach 亞伯達海灘 C 3
Alcomdale 亞康達 C 3
Alder Flats 亞德平原 C 3
Aldersyde 亞德賽德 C 4
Alhambra 阿爾罕布拉 C 3
Alix 亞利克斯 D 3
Alliance 阿萊恩斯 E 3
Alingham 阿林漢 D 4
Altario 阿塔里 E 4
Amisk 亞米斯克 E 3
Andrew 安德魯 D 3
Antler Lake 鹿角湖 D 3
Anzac 安扎克 E 1
Ardenode 阿登諾德 D 4
Ardmore 阿德摩爾 E 2
Ardrossan 亞德洛散 D 3
Armada 阿瑪達 D 4
Armena 阿曼納 D 3
Arrowwood 亞洛伍德 D 4
Ashmont 亞許蒙特 E 2
Athabasca 阿大巴斯卡 D 2
Atmore 阿特莫爾 D 2
Balzac 巴爾扎克 C 4
Banff 班夫 C 4
Barnwell 班威爾 D 5
Barons 巴倫斯 D 4
Barrhead 巴爾赫德 C 2
Bashaw 巴肖 D 3
Bassano 巴沙諾 D 4
Battle Lake 巴特湖 C 3
Bawlf 包弗 D 3
Bear Canyon 熊峽谷 A 1
Beaumont 波蒙特 D 3
Beauvallon 波瓦倫 E 3
Beaverdam 比佛丹 E 2
Beaver Lake 海狸湖 E 2
Beaverlodge 海狸屋 A 2
Beaver Mines 比佛坑 C 5
Beazer 比薩 D 5
Beiseker 貝塞克 D 4
Bellevue 貝爾韋尤 C 5
Bellis 貝里斯 D 2
Belloy 貝洛伊 A 2
Benalto 貝納透 C 3
Bentley 本特利 C 3
Benton 本頓 E 4
Berwyn 伯文 B 1
Beynon 貝儂 D 4
Bezanson 貝贊森 A 2
Bickerdike 比克代克 B 3
Big Valley 大山谷 D 3
Bindloss 賓德洛斯 E 4
Bittern Lake 比登湖 D 3
Black Diamond 黑鑽石 C 4
Blackfalds 布萊克弗茲 D 3
Blackfoot 布萊克佛特 C 3
Blackie 布拉基 D 4
Blairmore 布雷摩爾 C 5
Blue Ridge 藍脊 C 2
Bluesky 布魯斯基 A 1
Bluffton 布魯弗頓 C 3
Bodo 波杜 E 3
Bon Accord 波拿寇德 D 3
Bonanza 博南扎 A 2
Bondiss 邦迪斯 D 2
Bonnyville 邦納維爾 E 2
Borradaile 波拉戴爾 E 3
Botha 波薩 D 3
Bottrel 波特 C 4
Bow City 波城 D 4
Bowden 波登 C 4
Bowell 波威爾 E 4
Bow Island 波島 E 5
Boyle 波義耳 D 2
Bragg Creek 布雷格溪 C 4
Brant 布蘭特 D 4
Breton 布瑞頓 C 3
Breynat 布瑞納特 D 2
Brocket 布洛基特 D 5
Brooks 布洛克司 E 4
Brosseau 布洛梭 E 3
Brownfield 布朗費爾德 E 3
Brownvale 布朗瓦爾 B 1
Bruce 布魯斯 E 3
Bruderheim 布魯德海姆 D 3
Brulé 布魯萊 B 3
Buck Creek 布克溪 C 3
Buck Lake 布克湖 C 3
Buffalo 布法羅 E 4
Buford 巴佛德 D 3
Burdett 伯德特 E 5
Burmis 波米斯 C 5
Busby 巴斯比 C 3
Byemoor 拜爾姆 D 4
Cadogan 卡多根 E 3
Cadomin 卡多明 B 3
Cadotte Lake 卡多特湖 B 1
Calahoo 卡拉胡 D 3
Calais 加萊 B 2
Calgary 卡加立 C 4
Calmar 卡爾瑪 D 3
Cambria 坎布里亞 D 4
Camp Creek 坎普溪 C 2
Camrose 坎羅斯 D 3
Canmore 坎摩爾 C 4
Canyon Creek 峽谷溪 C 2
Carbon 卡本 D 4
Carbondale 卡本代爾 D 3
Cardston 卡茲頓 D 5
Carmangay 卡曼加 D 4
Caroline 卡羅林 C 3
Carrot Creek 卡洛溪 B 3
Carseland 卡斯蘭德 D 4
Carstairs 喀斯塔茲 D 4
Caslan 卡斯藍 D 2
Cassils 卡西爾斯 D 4
Castor 卡斯特 D 3
Cavendish 卡文迪什 E 4
Cayley 凱萊 D 4
Cereal 西里爾 E 4
Cessford 塞斯福特 E 4
Champion 錢平 D 4
Chancellor 錢塞勒 D 4
Chard 查德 E 2
Chateh 恰特 A 5
Chauvin 肖文 E 3
Cheadle 契德爾 D 4
Cherhill 契希爾 C 3
Cherry Grove 櫻桃林 E 2
Chin 奇恩 D 5
Chinook 奇努克 E 4
Chinook Valley 奇努克山谷 B 1
Chipewyan Lake 奇佩維安湖 D 1
Chipman 奇普曼 D 3
Chisholm Mills 奇澤姆米爾斯 C 2
Clairmont 克雷蒙特 A 2
Clandonald 克蘭唐納德 E 3
Claresholm 克拉紹姆 D 4
Clear Hills 明丘 B 1
Clive 克萊武 D 3
Clover Bar 克拉弗巴爾 D 3
Cluny 克呂尼 D 4
Clyde 克萊德 D 2
Coaldale 寇達爾 D 5
Coalhurst 寇赫斯特 D 5
Coalspur 寇斯伯 B 3
Coal Valley 煤谷 B 3
Cochrane 科克蘭 C 4
Codesa 寇迪沙 B 2
Cold Lake 冷湖 E 2
Coleman 科爾曼 C 5
Colinton 柯林頓 D 2
College Heights 柯里格高地 D 3
Compeer 坎皮爾 E 4
Condor 康多爾 C 3
Conklin 康克林 E 2
Conrad 康拉德 D 5
Consort 康索特 E 3
Cooking Lake 庫金湖 D 3
Coronation 科羅內欣 E 3
Countess 康提斯 D 4
Coutts 科特斯 D 5
Cowley 考利 D 5
Craigmyle 克雷邁爾 D 4
Cremona 克里摩那 C 4
Crooked Creek 曲河 B 2
Crossfield 克羅斯菲爾 C 4
Crowfoot 克勞福特 D 4
Cynthia 辛西亞 C 3
Czar 沙皇 E 3
Dalemead 達爾米德 D 4
Dalroy 達洛伊 D 4
Dapp 達普 C 2
Darwell 達維爾 C 3
Daysland 戴斯藍 D 3
Deadwood 戴德伍德 B 1
Debolt 迪波特 B 2
Delacour 德拉庫爾 D 4
Del Bonita 德耳波尼塔 D 5
Delburne 迪布恩 D 3
Delia 迪里亞 D 4
Derwent 德文特 E 3
Desmarais 迪斯馬瑞斯 D 2
Devon 得文 D 3
Dewberry 杜貝里 E 3
De Winton 德文頓 C 4
Diamond City 鑽石城 D 5
Dickson 迪克生 C 3
Didsbury 迪茲貝里 C 4
Dimsdale 迪姆斯達爾 A 2
Dixonville 迪克森維拉 B 1
Doods 多茲 D 3
Dog Pound 道格龐德 C 4
Donalda 多拿達 D 3
Donatville 多納特維拉 D 2
Donnelly 唐納里 B 2
Dorenlee 道連里 D 3
Dorothy 桃樂西 D 4
Drayton Valley 德雷頓谷 C 3
Drumheller 德拉姆黑勒 D 4



Duchess 杜契斯 E 4
Duffield 杜菲爾德 C 3
Duhamel 杜哈梅 D 3
Dunmore 丹木 E 5
Duvernay 杜瓦梅 E 3
Eaglesham 伊格仙姆 B 2
East Coulee 東庫利 D 4
Eckville 伊克維拉 C 3
Edberg 艾德伯格 D 3
Edgerton 艾傑頓 E 3
Edmonton (cap.) 艾德蒙吞 D 3
Edmonton Beach 艾德蒙吞灘 C 3
Edson 愛德生 B 3
Edwand 愛德華 D 2
Egremont 艾格瑞蒙特 D 2
Elk Point 麋鹿點 E 3
Elkton 艾爾克頓 C 4
Elkwater 艾克瓦特 E 5
Ellscott 艾斯考特 D 2
Elmworth 艾姆渥斯 A 2
Elnora 艾諾拉 D 3
Embarras Airport 安布瑞斯機場 C 5
Empress 安普瑞斯 E 4
Enchant 安查特 D 4
Endiang 安迪安 D 4
Enilda 艾尼達 B 2
Ensign 安塞恩 D 4
Entrance 安特連斯 B 3
Entwistle 安特維斯托 C 3
Erith 伊里斯 B 3
Erskine 厄斯金 D 3
Esther 伊瑟 E 4
Etzikom 伊齊克姆 E 5
Evansburg 艾凡斯堡 C 3
Exshaw 伊克肖 C 4
Fabyan 法百恩 E 3
Fairview 美景 A 1
Falher 伐爾爾 B 2
Farrow 費羅 D 4
Faust 浮士德 C 2
Fawcett 福西特 C 2
Federal 費德羅 E 3
Ferintosh 費林托西 D 3
Ferrier 費里爾 C 3
Finnegan 芬尼根 E 4
Fitzgerald 費茲傑羅 C 4
Flatbush 弗利特布西 C 2
Fleet 弗利特 E 3
Flying Shot 弗來因肖特 A 2
Foothills 弗特希爾斯 B 3
Foremost 福摩斯特 E 5
Forestburg 弗瑞斯特堡 E 3
Fort Assiniboine 亞辛伯恩堡 C 2
Fort Chipewyan 契柏揚堡 C 5
Fort Kent 肯特堡 E 2
Fort Macleod 麥克勞德堡 D 5
Fort McKay 麥克凱堡 E 1
Fort McMurray 麥克默里堡 E 1
Fort Saskatchewan 薩克其萬堡 D 3
Fort Vermilion 佛密良堡 B 5
Fox Creek 福克斯溪 B 2
Fox Lake 福克斯湖 B 5
Frank 弗藍克 C 5
Gadsby 蓋茲比 D 3
Gage 蓋奇 A 1
Galahad 加拉哈 E 3
Garden River 加登河 B 5
Gem 蓋姆 D 4
Ghost Dam 鬼斯特壩 C 4
Ghost Lake 鬼斯特湖 C 4
Gibbons 吉本斯 D 3
Gift Lake 吉福特湖 C 2
Girouxville 吉洛克斯維勒 B 2
Gleichen 格雷琴 D 4
Glendon 格林登 E 2
Glenevis 格里尼維思 C 3
Glenwood 格林伍德 D 5
Goodfare 固德費爾 A 2
Goodridge 固德里奇 E 2
Gordondale 高登達爾 A 2
Grand Centre 大中心 E 2
Grande Cache 大卡許 A 3
Grande Prairie 大草原 A 2
Grantville 葛蘭特維勒 D 4
Granum 葛拉南姆 D 5
Grassland 葛瑞斯藍 D 2
Grassy Lake 葛瑞西湖 E 5
Green Court 格林寇特 C 2
Greenshields 格林席地 E 3
Grimshaw 格里姆肖 B 1
Grosmont (Island Lake) 格洛斯蒙 (島湖) D 2
Grouard 格洛瓦德 B 2
Grouard Mission 格洛瓦德教區 C 2
Grovedale 格洛維達爾 A 2
Gull Lake 鷗湖 D 3
Gunn 岡恩 C 3
Guy 蓋伊 B 2
Gwynne 格韋恩 D 3
Habay 哈貝 A 5
Haight 海特 D 3
Hairy Hill 海瑞丘陵 D 3
Halfmoon Bay 半月灣 C 3
Half Moon Lake 半月湖 D 2
Halkirk 霍克克 D 3
Hanna 漢納 E 4
Hardieville 哈迪維勒 D 5
Hardisty 哈迪斯提 E 3
Hargwen 哈格文 B 3
Harmattan 哈馬坦 C 4
Hartell 哈提爾 C 4
Hartleyville 哈特里維勒 D 5
Hay Lakes 赫湖 D 3
Haynes 海恩斯 D 3
Hays 赫茲 E 4
Hayter 海特 E 3
Hazeldine 哈茲戴恩 E 3
Heart River Settlement 哈特河墾殖地 B 2
Heath 希思 E 3
Heinsburg 漢斯堡 E 3

Heisler 海斯勒 ……D 3
Hemaruka 赫馬路卡 ……E 4
Henry House 亨利屋 ……B 3
Herronton 赫倫頓 ……D 4
Hesketh 赫斯克斯 ……D 4
Hespero 赫斯珀洛 ……C 3
High Level 高地 ……A 5
High Prairie 高草原 ……B 2
Highridge 海瑞吉 ……D 2
High River 高河 ……D 4
Hilda 希爾達 ……E 4
Hillcrest 山頂 ……C 5
Hilliard 希利亞德 ……D 3
Hill Spring 希爾斯普 ……D 5
Hines Creek 海因斯溪 ……A 1
Hinton 欣頓 ……B 3
Hoadley 霍德里 ……C 3
Hobbema 何比瑪 ……D 3
Holden 霍爾登 ……D 3
Hornbeck 何恩貝克 ……B 3
Hoselaw 何斯洛 ……E 2
Hotchkiss 霍奇基斯 ……B 1
Huallen 胡亞倫 ……A 2
Hudsons Bay 哈德孫灣 ……E 4
Hughenden 休恩登 ……E 3
Hussar 哈塞爾 ……D 4
Huxley 赫克斯里 ……D 4
Hylo 海洛 ……D 2
Hythe 海思 ……A 2
Iddesleigh 伊迪斯雷 ……E 4
Imperial Mills 因皮里爾密 ……E 2
Indian Cabins 印第安木屋 ……B 4
Indus 英德斯 ……D 4
Innisfail 英尼斯費爾 ……D 3
Innisfree 因尼斯弗里 ……E 3
Irma 艾爾瑪 ……E 3
Iron River 艾恩河 ……E 2
Iron Springs 艾恩泉 ……D 5
Irricana 艾里卡納 ……D 4
Irvine 伊爾文 ……E 5
Islay 愛雷 ……E 3
Jarrow 賈洛 ……E 3
Jarvie 賈爾維 ……D 2
Jasper 賈斯帕 ……B 3
Jean Coté 琴寇特 ……B 2
Jenner 詹納 ……E 4
Joffre 喬弗里 ……D 3
John d'Or Prairie 約翰草原 ……B 5
Joussard 焦塞爾德 ……B 2
Kananaskis 卡納納斯基斯 ……C 4
Kathleen 卡斯林 ……B 2
Kathryn 卡斯琳恩 ……D 4
Kavanagh 卡瓦納 ……D 3
Keg River 克格河 ……A 5
Kelsey 凱爾西 ……D 3
Keoma 基歐瑪 ……D 4
Kevisville 克維斯維勒 ……C 4
Kikino 基基諾 ……D 2
Killam 基拉姆 ……E 3
Kimball 金保爾 ……D 5
Kingman 金曼 ……D 3
Kinsella 金賽拉 ……E 3
Kinuso 基努索 ……C 2
Kipp 基普 ……D 5
Kirkcaldy 柯科迪 ……D 4
Kirriemuir 基里繆爾 ……E 4
Kitscoty 基茨科提 ……E 3
Lac des Arcs 阿克斯湖 ……C 4
Lac La Biche 比奇湖 ……E 2
Lacombe 拉康 ……D 3
La Corey 拉柯瑞 ……E 2
La Crete 拉克瑞特 ……B 5
La Glace 拉葛拉斯 ……A 2
Lake Louise 路易斯湖 ……B 4
Lake Minnewanka 明尼文卡湖 ……C 4
Lamont 拉蒙特 ……D 3
Lanfine 蘭芬 ……E 4
Langdon 蘭登 ……D 4
Lavoy 拉瓦伊 ……E 3
Leavitt 勒維特 ……D 5
Leduc 勒杜克 ……D 3
Leedale 李達爾 ……C 3
Legal 勒加爾 ……D 3
Legend 勒建德 ……E 5
Lehigh 里海 ……D 4
Leslieville 萊斯里維拉 ……C 3
Lethbridge 列斯橋 ……D 5
Linaria 李納利亞 ……C 2
Lindale 林達爾 ……C 3
Lindbergh 林德堡 ……E 3
Linden 林登 ……D 4
Lisburn 利斯本 ……C 3
Little Buffalo Lake 小野牛湖 ……B 1
Little Smoky 小斯莫基 ……B 2
Lloydminster 勞埃德明斯特 ……E 3
Lodgepole 拉居波爾 ……C 3
Lomond 羅蒙德 ……D 4
Lone Pine 孤松 ……C 2
Longview 朗維尤 ……C 4
Looma 路瑪 ……D 3
Loon Lake 潛鳥湖 ……C 1
Lougheed 路希德 ……E 3
Lousana 路沙納 ……D 3
Loyalist 洛亞利斯特 ……E 4
Lundbreck 藍德布瑞克 ……C 5
Lyalta 來亞塔 ……D 4
MacKay 馬凱 ……C 3
Madden 馬登 ……C 4
Magrath 馬格瑞斯 ……D 5
Makepeace 梅克皮斯 ……D 4
Mallaig 馬萊格 ……E 2
Ma-Me-O Beach 馬-米-歐灘 ……D 3
Manning 曼寧 ……B 1
Mannville 曼尼維拉 ……E 3
Manola 馬諾拉 ……C 2
Manyberries 馬利貝里 ……E 5
Mariana Lake 馬里亞納湖 ……D 2
Marie-Reine 馬利-雷恩 ……B 1
Marlboro 馬爾波羅 ……B 3
Marwayne 馬爾韋恩 ……E 3
Mayerthorpe 梅約索普 ……C 3
Mazeppa 馬茲巴 ……D 4
McLaughlin 麥克勞弗林 ……E 3
McLennan 麥克林納 ……B 2
McNab 麥克納柏 ……D 5
McRae 麥克雷 ……E 2
Meander River 曲流河 ……A 5
Meanook 米努克 ……D 2
Mearns 米恩斯 ……D 3
Medicine Hat 梅迪辛哈特 ……E 4
Meeting Creek 米亭溪 ……D 3
Menaik 米奈克 ……D 3
Mercoal 馬科爾 ……B 3
Metiskow 米提斯柯 ……E 3
Michichi 米奇其 ……D 4
Midlandvale 米德蘭德瓦 ……D 4
Milk River 米爾克河 ……D 5
Millarville 米拉維勒 ……C 4
Millet 米勒 ……D 3
Millicent 米里森特 ……E 4
Milo 米洛 ……D 4
Minburn 明本 ……E 3
Mirror 米洛爾 ……D 3
Mission Beach 米申灘 ……C 3
Mitsue 米茲 ……C 2
Monarch 蒙納克 ……D 5
Monitor 蒙尼特 ……E 4
Morecambe 莫康 ……E 3
Morinville 莫林維勒 ……D 3
Morley 莫利 ……C 4
Morningside 莫尼賽德 ……D 3
Morrin 莫里恩 ……D 4
Mossleigh 莫斯來 ……D 4
Mountain View 山景 ……D 5
Mulhurst 穆赫斯特 ……D 3
Mundare 曼達爾 ……D 3
Munson 曼森 ……D 4
Musidora 穆西多拉 ……E 3
Muskeg River 穆斯基河 ……A 3
Myrnam 邁馬姆 ……E 3
Nacmine 南克邁 ……D 4
Namaka 南馬卡 ……D 4
Nampa 楠帕 ……B 1
Nanton 南頓 ……D 4
Neerlandia 尼爾蘭迪亞 ……C 2
Nemiskam 尼米斯卡姆 ……E 5
Nevis 尼維斯 ……D 3
New Brigden 新布里格登 ……E 4
Newbrook 紐布魯克 ……D 2
New Dayton 新達頓 ……D 5
New Norway 新挪威 ……D 3
New Sarepta 新沙瑞普塔 ……D 3
Nightingale 南丁格爾 ……D 4
Nisku 尼斯谷 ……D 3
Niton Junction 尼頓交叉路 ……C 3
Nobleford 諾貝福得 ……D 5
Nordegg 諾德格 ……B 3
Norglenwold 諾格林伍德 ……C 3
North Calling Lake 北柯林湖 ……D 2
North Cooking Lake 北庫金湖 ……D 3
North Star 北星 ……B 1
Notikewin 諾提柯文 ……B 1
Obed 歐貝德 ……B 3
Ohaton 奧哈頓 ……D 3
Okotoks 奧克特克斯 ……C 4
Old Entrance 老安特倫斯 ……B 3
Olds 奧爾茲 ……D 4
Onefour 萬福 ……E 5
Onoway 歐諾威 ……C 3
Opal 歐寶 ……D 3
Orion 歐里恩 ……E 5
Owlseye 歐爾斯艾 ……E 2
Oyen 歐恩 ……E 4
Paddle Prairie 帕多夫草原 ……A 5
Paradise Valley 天堂谷 ……E 3
Parkland 帕克藍 ……D 4
Patricia 派翠西亞 ……E 4
Peace River 和平河 ……B 1
Pearce 皮爾斯 ……D 5
Pedley 佩德里 ……B 3
Peerless Lake 皮爾里斯湖 ……C 1
Peers 皮爾斯 ……B 3
Pendant d'Oreille 潘德多雷拉 ……E 5
Pendryl 潘德來爾 ……C 3
Penhold 潘霍德 ……D 3
Peoria 皮奧立亞 ……A 2
Perryvale 派瑞瓦 ……D 2
Pibroch 皮布洛克 ……D 2
Picardville 皮卡爾維勒 ……D 2
Picture Butte 皮克裘巴 ……D 5
Pincher Creek 平徹溪 ……D 5
Pincher Station 平徹站 ……C 5
Pine Lake 松湖 ……B 4
Plamondon 普拉蒙頓 ……D 2
Pocahontas 波卡洪塔斯 ……B 3
Poe 波 ……D 3
Pollockville 波洛克維勒 ……E 4
Ponoka 波諾卡 ……D 3
Priddis 普里迪斯 ……C 4
Provost 普洛沃斯特 ……E 3
Pulteney 普特尼 ……D 4
Purple Springs 紫泉 ……E 5
Queenstown 昆士鎮 ……D 4
Quigley 基格利 ……E 1
Radway 瑞德威 ……D 2
Rainbow Lake 虹湖 ……A 5
Rainier 瑞尼 ……D 4
Ralston 羅爾斯頓 ……E 4
Ranfurly 藍弗里 ……E 3
Raymond 雷蒙德 ……D 5
Redcliff 雷德克利夫 ……E 4
Red Deer 紅鹿 ……D 3
Red Earth Creek 紅土溪 ……C 1
Redland 紅土 ……D 4
Redwater 紅水 ……D 3
Red Willow 紅柳 ……D 3
Reno 雷諾 ……B 2
Ribstone 瑞柏史東 ……E 3
Richdale 瑞奇達爾 ……E 4
Rich Lake 富湖 ……E 2
Rimbey 林貝 ……C 3
Rivercourse 瑞弗柯斯 ……E 3
Robb 羅柏 ……B 3
Rochester 羅徹斯特 ……D 2
Rochfort Bridge 洛克弗特橋 ……C 3
Rochon Sands 洛康沙地 ……D 3
Rockyford 洛基弗德 ……D 4
Rocky Lane 洛基藍 ……B 5
Rocky Mountain House 落磯山屋 ……C 3
Rocky Rapids 洛基急流 ……C 3
Rolling Hills 羅林丘陵 ……E 4
Rosalind 羅莎林德 ……D 3
Rosebud 羅斯巴德 ……D 4
Rose Lynn 羅斯林 ……E 4
Rosemary 羅斯瑪利 ……E 4
Rosyth 羅塞斯 ……E 3
Round Hill 朗德丘 ……D 3
Rowley 18 羅利 ……D 4
Royal Park 皇家公園 ……D 3
Royalties 洛約提斯 ……C 4
Rumsey 藍姆西 ……D 4
Rycroft 萊克羅夫特 ……A 2
Ryley 萊禮 ……D 3
Saint Albert 聖亞伯特 ……D 3
Saint Brides 聖布來茲 ……E 2
Saint Isidore 聖艾西道爾 ……B 1
Saint Lina 聖李納 ……E 2
Saint Michael 聖密契 ……D 3
Saint Paul 聖保羅 ……E 3
Saint Vincent 聖文生 ……E 2
Sandy Beach 桑迪灘 ……C 3
Sandy Lake 沙湖 ……D 2
Sangudo 山古度 ……C 3
Scandia 斯堪地亞 ……E 4
Scapa 斯卡帕 ……D 4
Schuler 史古勒 ……E 4
Scollard 史柯拉德 ……D 4
Scotfield 斯柯提斐德 ……E 4
Seba Beach 西巴灘 ……C 3
Sedalia 錫達亞 ……E 4
Sedgewick 塞吉維克 ……E 3
Seebe 西比 ……C 4
Sentinel 山腰尼爾 ……C 5
Seven Persons 西文普森斯 ……E 5
Sexsmith 塞克斯密斯 ……A 2
Shaughnessy 肖內西 ……D 5
Sheep Creek 綿羊溪 ……A 2
Sheerness 雪米斯 ……E 4
Shepard 謝帕德 ……D 4
Sherwood Park 瑟伍公園 ……D 3
Shouldice 肖迪斯 ……D 4
Sibbald 西柏德 ……E 4
Silver Beach 銀灘 ……D 3
Skiff 史基夫 ……E 5
Slave Lake 奴湖 ……C 2
Smith 斯密司 ……D 2
Smoky Lake 斯莫基湖 ……D 2
South Calling Lake 南柯林湖 ……D 2
Spedden 史比登 ……E 2
Spirit River 斯皮里特河 ……A 2
Spray Lakes 史普雷湖 ……C 4
Spring Coulee 斯普林溪 ……D 5
Spruce Grove 斯普魯斯林 ……D 3
Spruce View 斯普魯斯景 ……C 3
Standard 史坦達 ……D 4
Stanmore 史丹摩 ……E 4
Star 斯塔爾 ……D 3
Stavely 史塔夫里 ……D 4
Steen River 斯庭河 ……B 4
Stettler 斯泰特勒 ……D 3
Stirling 史托林 ……D 5
Stony Plain 斯통尼平原 ……C 3
Strathmore 斯塔司木 ……D 4
Streamstown 史特林史東 ……E 3
Strome 史特羅姆 ……E 3
Sturgeon Heights 斯特金海茨 ……B 2
Suffield 沙斐德 ……E 4
Sundre 山德雷 ……C 4
Sunnybrook 山尼布魯克 ……C 3
Sunnynook 山尼努克 ……E 4
Sunnyslope 山尼史洛普 ……D 4
Susa Creek 蘇沙溪 ……A 3
Swalwell 史瓦威爾 ……D 4
Swan Hills 天鵝山 ……C 2
Sylvan Lake 西爾文湖 ……C 3
Taber 塔伯 ……E 5
Tangent 坦捷特 ……B 2
Tawatinaw 塔瓦提諾 ……D 2
Teepee Creek 提比溪 ……A 2
Tees 提斯 ……D 3
Telfordville 泰弗德維勒 ……C 3
Therien 瑟林恩 ……E 2
Thorhild 索希爾德 ……D 2
Thorsby 索斯比 ……C 3
Three Hills 三山 ……D 4
Throne 索龍 ……E 3
Thunder Lake 桑德湖 ……C 2
Tiger Lily 泰格里里 ……C 2
Tilley 提里 ……E 4
Tofield 托斐德 ……D 3
Tolland 托藍德 ……E 3
Tomahawk 湯瑪哈克 ……C 3
Torrington 托令頓 ……D 4
Travers 特拉弗斯 ……D 4
Triangle 特來安格 ……B 2
Trochu 特洛朱 ……D 4
Trout Lake 鱒魚湖 ……C 1
Tudor 都鐸 ……D 4
Tulliby Lake 土里百湖 ……E 3
Turin 杜林 ……D 5
Turner Valley 特納山谷 ……C 4
Tweedie 推迪 ……E 2
Two Hills 二丘 ……E 3
Valhalla 瓦爾哈拉 ……A 2
Valleyview 谷景 ……B 2
Vauxhall 沃克斯霍爾 ……D 4
Vega 威加 ……C 2
Vegreville 維格里維 ……E 3
Venice 威尼斯 ……E 2
Vermilion 佛密良 ……E 3
Veteran 維特倫 ……E 3
Viking 維京 ……E 3
Vilna 維爾那 ……E 2
Vimy 維米 ……D 2
Violet Grove 紫羅蘭樹 ……C 3
Vulcan 伏爾甘 ……D 4
Wabamun 瓦巴姆恩 ……C 3
Wabasca 瓦巴斯卡 ……D 2
Wagner 瓦格納 ……C 2
Wainwright 韋恩萊特 ……E 3
Walsh 瓦爾許 ……E 5
Wandering River 漫遊林河 ……D 2
Wanham 萬哈姆 ……A 2
Warburg 瓦爾堡 ……C 3
Wardlow 華德洛 ……E 4
Warner 華納 ……D 5
Warrensville 華倫斯維勒 ……B 1
Warspite 華斯比特 ……D 2
Warwick 瓦立克 ……D 3
Waskatenau 華斯卡提諾 ……D 2
Waterton Park 沃特頓公園 ……D 5
Water Valley 華特谷 ……C 4
Watino 華狄諾 ……B 2
Wayne 韋恩 ……D 4
Welling 維林 ……D 5
Wembley 文布里 ……A 2
Westerose 維斯特羅斯 ……C 3
Westlock 維斯拉克 ……C 2
Westward Ho 維斯特瓦德河 ……C 4
Wetaskiwin 章塔斯基溫 ……D 3
Whitecourt 懷特庭特 ……C 2
Whitelaw 懷特洛 ……A 1
Whitford 懷特弗德 ……D 3
Whitla 懷特拉 ……E 5
Widewater 懷德瓦特 ……C 2
Wildwood 懷德伍德 ……C 3
Willingdon 威林敦 ……E 3
Wimborne 溫伯 ……D 4
Winfield 溫菲爾德 ……C 3
Winnifred 文尼弗瑞德 ……E 5
Woking 沃金 ……A 2
Wolf Creek 沃爾夫溪 ……B 3
Woodhouse 伍德豪斯 ……D 5
Woolford 伍爾弗德 ……D 5
Worsley 沃斯利 ……A 1
Wostok 伍斯托克 ……D 3
Wrentham 倫瑟姆 ……D 5
Youngstown 楊斯鎮 ……E 4

其 他

Alberta(mt.) 亞伯達山 ……B 3
Assiniboine(mt.) 亞辛尼伯恩山 ……C 4
Athabasca(lake) 阿大巴斯卡湖 ……C 5
Athabasca(riv.) 阿大巴斯卡河 ……D 1
Banff Nat'l Park 班夫國家公園 ……B 4
Battle(riv.) 巴特河 ……D 3
Beaverhill(lake) 比佛希爾湖 ……D 3
Belly(riv.) 貝利河 ……D 5
Berry(creek) 貝里溪 ……E 4
Biche(lake) 比奇湖 ……E 2
Bighorn(range) 比格霍恩放牧區 ……B 3
Birch(hills) 伯奇丘陵 ……A 2
Birch(lake) 伯奇湖 ……E 3
Birch(mts.) 伯奇山 ……B 5
Bow(riv.) 弓河 ……D 4
Boyer(riv.) 布瓦耶河 ……A 5
Brazeau(mt.) 布拉索山 ……B 3
Brazeau(riv.) 布拉索河 ……B 3
Buffalo(lake) 野牛湖 ……D 3
Buffalo Head(hills) 野牛頭丘陵 ……B 5
Cadotte(riv.) 加多特河 ……B 1
Calling(lake) 柯林湖 ……D 2
Cariboo(mts.) 卡里布山 ……B 5
Chinchaga(riv.) 青卡加河 ……A 5
Chip(lake) 契普湖 ……C 3
Chipewyan(riv.) 契普瓦恩河 ……D 1
Christina(riv.) 克里斯提納河 ……E 1
Claire(lake) 克萊爾湖 ……B 5
Clear(hills) 清丘 ……A 1
Clearwater(riv.) 克利爾沃特河 ……C 4
Clearwater(riv.) 克利爾沃特河 ……E 1
Cold(lake) 冷湖 ……E 2
Columbia(mt.) 哥倫比亞山 ……B 3
Crowsnest(pass) 克羅斯內斯特山口 ……C 5
Cypress(hills) 賽普里斯丘陵 ……E 5
Cypress Hills Prov. Park
賽普里斯丘省立公園 ……E 5
Eisenhower(mt.) 艾森豪山 ……C 4
Elbow(riv.) 艾爾柏河 ……C 4
Elk Island Nat'l Park 麋鹿島國家公園 D 3
Etzikom Coulee(riv.) 伊茲柯姆庫里河 E 5
Firebag(riv.) 費爾貝格河 ……E 1
Forbes(mt.) 福布斯山 ……B 4
Frog(lake) 弗洛格湖 ……E 3
Gordon(lake) 戈登湖 ……E 1
Gough(lake) 高夫湖 ……D 3
Graham(lake) 格拉漢湖 ……C 1
Gull(lake) 格爾湖 ……C 3
Hawk(hills) 霍克丘 ……B 1
Hay(riv.) 海河 ……A 5
Highwood(riv.) 海伍德河 ……C 4
Iosegun(lake) 艾歐斯根湖 ……B 2
Jasper Nat'l Park 賈斯柏國家公園 ……A 3
Kickinghorse(pass) 奇金霍斯山口 ……B 4
Kimiwan(lake) 基米萬湖 ……B 2
Kitchener(mt.) 基秦納山 ……B 3
Lesser Slave(lake) 小奴湖 ……C 2
Little Bow(riv.) 小弓河 ……D 4
Little Smoky(riv.) 小斯莫基河 ……B 2
Livingstone(range) 利文斯敦放牧區 ……C 4
Lyell(mt.) 萊爾山 ……B 4
Maligne(lake) 馬里格尼湖 ……B 3
McGregor(lake) 麥克格里戈湖 ……C 4
McLeod(riv.) 麥克里歐德河 ……B 3
Milk(riv.) 米爾克河 ……D 5
Muriel(lake) 穆里爾湖 ……E 2
Muskwa(riv.) 穆斯奎河 ……C 1
North Saskatchewan(riv.) 北薩克其萬河 E 3
North Wabasca(lake) 北瓦巴斯卡湖 ……D 1
Notikewin(riv.) 諾提克文河 ……A 1
Oldman(riv.) 老人河 ……D 5
Pakowki(lake) 帕柯基湖 ……E 5
Peace(riv.) 和平河 ……B 1
Peerless(lake) 皮爾里斯湖 ……C 1
Pelican(mts.) 塘鵝山 ……C 2
Pembina(riv.) 潘比納河 ……C 3
Pigeon(lake) 鴿湖 ……D 3
Porcupine(hills) 波丘派恩丘 ……C 4
Red Deer(riv.) 紅鹿河 ……D 4
Rocky(mts.) 落磯山 ……C 4
Rosebud(riv.) 羅斯巴德河 ……D 4
Sainte Anne(lake) 聖安妮湖 ……C 3
Saint Mary(riv.) 聖瑪麗河 ……D 5
Saulteaux(riv.) 梭爾托河 ……C 2
Slave(riv.) 奴河 ……C 5
Smoky(riv.) 斯莫基河 ……A 2
Sounding(creek) 桑定溪 ……E 4
South Saskatchewan(riv.) 南薩克其萬河 E 4
South Wabasca(lake) 南瓦巴斯卡湖 ……D 2
Spray(mts.) 史普雷山 ……C 4
Sullivan(lake) 沙利文湖 ……D 3
Swan(hills) 天鵝丘 ……C 2
Temple(mt.) 吞普耳山 ……B 4
The Twins(mt.) 雙子山 ……B 3
Thickwood(hills) 西克伍德丘 ……D 1
Utikuma(lake) 尤提庫瑪湖 ……C 2
Vermilion(riv.) 佛密良河 ……E 3
Wabasca(riv.) 瓦巴斯卡河 ……C 1
Waterton-Glacier Int'l Peace Park
沃特頓-冰川國際和平公園 ……C 5
Waterton Lakes Nat'l Park
沃特頓湖國家公園 ……C 5
Whitemud(riv.) 懷特穆德河 ……A 1
Willmore Wilderness Prov. Park
維爾摩省立野生動物公園 ……A 3
Winagami(lake) 維納加米湖 ……B 2
Winefred(lake) 文弗瑞德湖 ……E 2
Wood Buffalo Nat'l Park
森林野牛國家公園 ……B 5
Yellowhead(pass) 黃頭山口 ……A 3

立於 1906 年，卡加立大學原是亞伯達大學的分校，直到 1966 年才獨立；來斯橋大學應南亞伯達高等教育的需求而設；阿大巴斯卡大學則以函授教育爲主，提供各種函授課程給偏遠地區的居民。此外，尚有許多二年制專科學校、農學院和工技學院等教育機構。

博物館 艾德蒙吞省立博物館及檔案館的展覽品和參考文獻，以該省的自然史與人文史爲主。卡加立的葛連寶博物館(Glenbow Museum)收藏大量的藝術品及印第安人和其他種族的手工藝品。卡加立和艾德蒙吞的古蹟公園裏陳列許多古建築；各種化石遺骸則分別存放在德倫海勒(Drumheller)的泰瑞爾古生物博物館(Tyrrell Museum of Paleontology)恐龍化石博物館及史前公園展覽。卡加立的亞伯達藝術學院、艾德蒙吞藝廊及許多公、民營藝廊都以視覺藝術著稱。

其他文化機構 南北兩座亞伯達建省 50 週年紀念廳，分別坐落於艾德蒙吞和卡加立，兩者外觀、結構完全相同，爲各種藝術表演的演出場所；這兩個大都市也都另外設有表演藝術中心供各音樂、舞蹈、戲劇團體演出。

國家公園遊樂區 亞伯達省的自然景觀極爲優美，落磯山脈的景致之美，更是北美洲其他地區無法比擬的，因此加拿大政府在此規劃保留了好幾個國家公園，例如，班夫、賈斯柏、瓦特頓湖及森林野牛等國家公園。班夫爲加拿大第一座國家公園，成立於 1885 年，賈斯柏國家公園成立於 1907 年；兩者均以滑雪設備聞名於世。

瓦特頓湖區在 1895 年規劃爲國家公園，1932 年與蒙大拿州的葛拉契國家公園結合爲瓦特頓-葛拉契國際和平公園。

艾德蒙吞以東的麋鹿島國家公園成立於 1913 年，主要做爲麋鹿、野牛及其他野生動物的保護區。森林野牛國家公園建於 1922 年，是全世界最大的草原野牛及森林野牛保護區。

民俗節慶 每年 7 月舉行的卡加立賽會爲亞伯達省最受歡迎的節慶。慶祝活動包括印第安人的騎術及街頭方塊舞表演，還有各種牛仔競技，如馴服野馬、繩索套牛、賽馬等，活動多姿多采。艾德蒙吞淘金節又稱「克侖代克日」，也在 7 月舉行，這節日源自 1898 年阿拉斯加和育空地方(Yukon)的淘金熱潮時。班夫每年 1 月舉行的冬季嘉年華會，有滑雪及其他冬季運動比賽。

5. 歷史

當歐洲的毛皮商人初至亞伯達發現印第安人時，他們至少已在當地住了一萬二千年。在大草原上游牧的獵人，一切生活所需均取之於草原上的野牛，而北部森林區的印第安人則以捕魚、狩獵及採集野生植物維生。

毛皮交易與探險 由於毛皮交易利潤豐厚，英、法兩國紛紛前來建立交易據點，相互競爭。哈得孫灣公司(HBC)於 1670 年取得英國王室特許狀成立後，便在「路柏特之地」(Rupert's Land)從事貿易，這地區包括今天的大草原各省及加拿大部分西北地方。1778 年，由蒙特利爾自由貿易商人合組的西北公司(NWC)也在阿大巴斯卡河沿岸建立了亞伯達第一個毛皮交易站。從此兩家公司分別在亞伯達中、北部陸續建立交易站相互競爭，到 1821 年，兩家公司合而爲一。艾德蒙吞易貨站和落磯山交易所自此成爲知名的毛皮交易中心。

開發加拿大西部(1867-96) 加拿大的邊界自北美中部向西推移，對控制西部的HBC形成一大挑戰。1869 年，加拿大政府向該公司徵收「路柏特之地」，1870 年這片日後成爲亞伯達省的土地便納入加拿大的範圍，屬於西北地方的一部分。

1874 年，加拿大聯邦政府基於開發西部的政策，派遣西北騎警隊(NWMP：North-West Mounted Police)到亞伯達建立法律和秩序，協調移民與印第安人間的問題，爲殖民計畫鋪路，並協助印第安人走出生活困境。一八七〇年代末，由於野獸數量銳減，印第安人生計大受影響，便同意與加國政府簽約，由政府將他們安頓在保留區裏，並逐漸加以同化。

亞伯達西南山麓地帶的農業始於一八七〇年代末，許多移民與加拿大政府簽下租約，建立一個個大型農場，但這些農場在一次大戰前，即因農業衰退而紛紛結束。

鐵路網的建立對亞伯達的開發助益良多。橫貫北美大陸的加拿大太平洋鐵路於 1885 年完成；1891 年，卡加立到艾德蒙吞的鐵路完工通車，1893 年更由卡加立延伸到馬更些。鐵路沿線很快便出現數十個農產品運銷中心及一個煤炭集散市場。南部的來斯橋也發展爲煤礦中心，全省鐵路沿線也先後出現一些煤礦城鎮。

移民及亞伯達的種族差異(1896-1914) 一八八〇年代前往西部的移民大多來自安大略省和英國，但亞伯達也同時吸引來自美國和歐陸的移民，尤以德國和北歐人居多。1896 年以後，由於加拿大有更好的經濟條件和新的農業技術，加上當時新自由派政府實施新的移民政策，使得大批移民湧入加國，城市和鄉鎮人口遽增，卡加立和艾德蒙吞由於位居河川和鐵路要津，成長尤其快速。

絕大多數移民來自英、美及歐洲大陸。到 1911 年，加拿大已有 20%的英裔人口，美國人也占有加拿大人口的 22%；而來自中歐和東歐的移民有一半以上是烏克蘭人，當時歐洲移民約占加國人口的 20%。一波波的移民對該省農地的開墾、修築鐵路、開採煤礦和建設城鎮等均提供了大量人力。

小麥經濟和政治局勢的改變 小麥是殖民地的經濟基礎，直到二次大戰前，小麥一直是亞伯達最重要的農產品。然而由於自然環境的種種限制、國際麥價不穩、鐵路運輸成本過高、穀物公司壟斷交易、高稅率及近乎剝削的銀行作業體系等等，促使農民組成各種合作社，稍後並加入政治活動，以爭取改善問題的機會。

西北地方(NWT)自一八九〇年代早期即開始積極爭取自治權。1905 年，亞伯達省及一部分NWT以外的領土，正式脫離舊日的NWT，與薩克其萬同時成爲加拿大的兩個省分。

建省之初，渥太華政府要求亞伯達資助並保護天主教，同時，聯邦政府保留了亞伯達自然資源的控制權，這兩項條款都令亞伯達人憤憤不平，到一九二〇年代，終於引發強烈的政治疏離感。

艾德蒙吞的議會議員奧利佛(Frank Oliver)運用他的政治影響力，使艾德蒙吞成爲亞伯達省首府，他本人則在 1905 年成爲內政部長。該省首任省長是自由黨的魯瑟夫(A.C. Rutherford)，自由黨一直執政到 1921 年。

自由黨執政期間，建立了文官制度和教育體制，並設立州營電話公司及廣大鐵路網。

一次大戰和社會改革 二十世紀最初 20 年，加拿大發生一連串的社會改革運動。戰時的理想主義和犧牲精神，爲禁酒令和婦女投票權提供了理論基礎和刺激動力。1915 年，禁酒令經過公民投票後正式頒行，1916 年，平等投票權運動使婦女獲得投票權，1917 年，禁酒令的領導人之一麥金妮(Louise McKinney)成爲英國首位女性國會議員。

戰後的動盪局面 1919 年春，勞工不滿分子在亞伯達省各地掀起一連串示威活動，並於 1919 年 3 月在卡加立成立單大聯盟(OBU;One Big Union)，得到礦工的熱烈支持。然而另一個由商人、政界人士和工會共同組成的聯盟也發揮了強大的反對力量，終使OBU在一九二〇年代解散。

農民反對團體由衆多農民組成，比勞工團體更具力量。他們起先只是反對徵召加拿大青年入伍，後來逐漸演變成反對聯合政府。戰後的通貨膨脹、經濟衰退和小麥交易的不穩定，更增添農民團體的不滿。

雖然亞伯達農民聯盟(UFA; United Farmers of Alberta)主席伍德(Henry Wise Wood)反對政治活動，但無黨派同盟的領導羣仍協助UFA投入政治活動中。UFA在 1921 年大選中大獲全勝，格林菲爾德(Herbert Greenfield)當選省長，1925 年布朝里(J.E. Brownlee)接任其職。UFA贏得執政權後，主要以保守派人士執政，他們反對農民要求立法保護自己的做法。不久全省農民自發的推行銷售穀物的控制小麥價格措施，成效卓著；而UFA對控制小麥價格的支持，加上他們透過多次談判，成功的從聯邦政府手中收回自然資源的管轄權(1930)，使得他們在 1930 年的選舉中再度獲勝。

經濟大蕭條與社會信用黨的崛起 1930 年的經濟大蕭條使亞伯達的經濟爲之崩潰；小麥價格一落千丈，第二級產業和服務業亦受波及，失業率之高也是前所未有，乾旱、風

暴和蝗災等更增添了重重困境，亞伯達農民更因貸款利息居高不下而債台高築。

UFA政府以撙節用度的財政政策應付經濟蕭條，此時，UFA政治聯盟內部逐漸分裂，新的社會主義政黨——全民合作聯盟(CCF：Cooperative Commonweatch Federation)遂於1932年在卡加立成立，UFA爲該聯盟的成員之一。1935年，亞伯達農民集體改支持新的「社會信用主權」運動，表露他們對醜聞不斷的UFA政府不滿。

社會信用說的概念來自蘇格蘭工程經濟學家道格拉斯(C. H. Douglas)的著作：他認爲經濟蕭條是長期購買力不足造成的，只要重新分配利益即可解決問題。一位具有政治領導魅力的卡加立中學校長及基督教基本教義的宗教領袖亞伯哈特(William Aberhart)，將道格拉斯的理論廣爲宣揚。1935年，經多次激辯後，UFA政府仍拒絕接受社會信用說，亞伯哈特便決定親自參政，經過感性訴求方式的競選後，社會信用說終於橫掃全省，社會信用黨也在63席中贏得56席。

然而亞伯哈特執政後卻無法將社會信用主義付諸實行。1937年，社會信用政策失敗，使得這項運動產生分裂，他只得更換近半數議員，並從英國請來兩位道格拉斯理論專家協助立法，但他們所草擬的法案卻被聯邦政府判爲違憲。

儘管遭遇許多的挫折，但社會信用政策仍解決了許多財務上的問題，例如協助農民抵抗取消抵押品贖取權的規定，保住了農民的財產。此外，亞伯哈特還帶來許多重要改變，包括設立大型分校及郡縣、建立公共衛生制度及大幅改進勞動法等。

戰爭期間 二次大戰爆發，結束了經濟大蕭條時期，新的戰時工業紛紛出現，採煤業、伐木業和農業大興。

亞伯哈特在1943年逝世後，社會信用黨推舉他的學生曼寧(Ernest Manning)繼任領袖。在曼寧執政的25年間，亞伯達從一個以農村爲主的農業省轉變爲都市化的工業省，而社會信用黨也從一個崇尚貨幣改革的政黨重整爲維護經濟現狀的政黨。

原油的發現與亞伯達的現代化 二次大戰後，亞伯達在經濟、社會和政治方面都有戲劇性的大轉變，主要是受1947年起在勒杜克等地相繼發現原油的影響。勒杜克油田發現後，大量石油和天然氣的開採使亞伯達人口在1951-61年間遽增40%，石油工業創造了大量的財富，並加速了都市化的腳步，卡加立很快成爲石油工業中心，艾德蒙吞亦發展成煉油及服務業重鎮。

農業機械化和農地合併使鄉村人口大量外流到新興城市；石油雖取代農業成爲最重要的工業，但逐漸多樣化的農業仍具重要性。都市勞工的教育水準逐漸提高，從事的工作也逐漸強調技術性和專業性；一九五〇年代的經濟景氣也吸引了新的移民潮，而石油帶來的稅收更使該省的教育、社會服務和道路建設等經費得以大幅增加。

1971年，由勞希德(Peter Lougheed)領導重新出發的地方保守黨，一舉打敗社會信用黨，結束社會信用黨的執政時期。

勞希德時代及新亞伯達 保守派人士在一九七〇年代經濟景氣前不久開始執政，在1971-81年間，物產總值幾乎增加一倍，使亞伯達成爲加拿大最富庶且成長最快的省分。經濟繁榮不但吸引了來自全國各地的人潮，更有大批來自亞洲和加勒比海的移民，使亞伯達成長更迅速。

1970-80年代初，亞伯達與聯邦政府的關係日趨疏離，許多亞伯達人都認爲執政的自由黨一直是以魁北克和安大略省的利益爲前提，而忽視了西部地區，因此投票時幾乎全數支持保守黨。而儘管亞伯達的經濟水準已大爲提昇，他們對政局的影響力卻未相對提高，這種在政局中無足輕重的情形，令亞伯達人頗爲不平。

勞希德的保守黨一直扮演對抗聯邦政府的「亞伯達權利保衛者」角色，因此在1975、1979和1982年的大選中都贏得壓倒性的勝利。保守黨多次與聯邦政府發生石油開採權和價格制定權的爭奪戰，尤以1974年及1980-81年那兩次的抗爭最烈。

1980-82年間，自由黨的聯邦政府片面採用新能源政策，並實施憲政，使亞伯達與聯邦政府間的分立關係達到頂峯。1981年，經過長期協商後，兩個政府終於達成協議，保留國家能源政策主要條文的完整性，但必須提高石油收購價格，將部分工業經營權歸還亞伯達省，並讓地方政府分得更多稅收。

一年之後，高利率、國際油價疲軟及經濟衰退帶來了另一次經濟蕭條，失業率急增，許多人紛紛遷往他處，亞伯達省在1983-84年間出現了數十年來罕見的人口銳減現象。

1980年，保守黨強烈反對聯邦政府片面修改憲法。勞希德帶領8位反對渥太華的部長與聯邦政府展開多次激烈的法庭辯論及協商，終使亞伯達省政府所草擬的修正條例納入了加拿大的新憲法中。

保守黨在1984年9月的全國大選中獲勝，沖淡了亞伯達省強烈的政治疏離感，聯邦與省政府在保守黨領導下聯手施行了許多新政策，其中包括廢除國家能源政策。

多元化的發展 經濟與政治的紛爭平息後，勞希德決定退出政壇(1985)，由前能源部長吉提(Don Getty)接任。由於聯邦與省的對立關係消失，加上政權轉移和經濟持續衰退，使該省出現了許多反對黨。1986年的省選中，三個反對黨奪走了83席中的22席，打破保守黨多年來壓倒性勝利的慣例。

亞伯達在十九世紀末至二十世紀初歷經了社會與經濟的快速變遷，這種轉變加上對自然資源與外地市場的仰賴，又不斷形成政治與經濟上的不穩定。所有政黨都認爲亞伯達的經濟應該更多元化，以避免陷入繁榮——蕭條的循環中。

ALBERTA, University of 亞伯達大學

位於加拿大亞伯達省首府艾德蒙吞的高等學府，男女兼收，無教派限制。該所大學是亞伯達省首屆議會在1906年根據議會法案所創建，1908年於艾德蒙吞正式招生，1912年頒發首屆畢業生學位。該大學應議會要求，制定全省專科教育的標準；1944年，議會更將該省所有教師的訓練工作交予亞伯達大學負責。

亞伯達大學卡加立分校，於1964年獲得自主權之後，在1966年獨立爲大學；接著，來斯橋(Lethbridge)分校也在1967年獨立爲來斯橋大學。此外，該省許多專科學校也都附屬於亞伯達大學。

ALBERTI, Leon Battista 亞伯特

西元1404.2.14-1472.4.25。義大利建築家及學者，是文藝復興時代一位有名的才子，可算是達文西的前驅。他的興趣廣泛，在藝術及科學上都表現出過人的才華，在建築、繪畫和雕塑方面的論述對文藝復興時代的藝術理論貢獻良多，對後世影響之深遠歷經數百年而不墜，其中尤以建築爲最。

亞伯特出生於熱那亞，先在帕度亞(Padua)接受正規的人文科學訓練，後又到波隆那研習法律。1428年成爲羅馬教皇使節的祕書，被派往勃艮第和德國，1431年被任命爲教皇書記，從此開始致力於羅馬古碑的研究。1434年遷居佛羅倫斯，成爲多斯加尼(Tuscany)古典文化圈的核心分子之一，並被尊爲古典文學與藝術的權威。在佛羅倫斯時，他開始對當代建築產生興趣，尤其是布魯內勒斯基(Brunelleschi)的作品。1452年返回羅馬，開始記錄及研究異教的石碑，並被教皇聘爲重建中世紀教堂的顧問，早期的基督教聖彼得大教堂便是此時重建的。1472年逝於羅馬。

亞伯特在40歲以後才眞正開始建築師生涯。1450年，里米尼(Rimini)領主馬拉泰斯塔(Sigismondo Malatesta)請他改建中世紀的聖方濟各教堂，做爲其家族的家廟及宮廷——即馬拉泰斯塔聖殿(Tempio Malatestiano)。亞伯特把這座中世紀建築的外觀重塑成復古形式——主體採神殿的造型，正面採羅馬凱旋門形式做三個拱門，這兩種構想都來自古羅馬的雄偉建築。他並在教堂的兩側各築了一排壁龕，這個宮廷中賢士重臣死後塋葬之處。

1456年，亞伯特又爲佛羅倫斯的哥德式新聖馬利亞教堂進行重建。由於這座教堂只有西正面必須重建，爲使新舊兩部分不著痕跡的融爲一體，他從原中世紀建築中最「復古」的造型——多斯加尼仿羅馬式建築中找尋靈感。他以淺色大理石作爲正面的主要建材，再用切割成長條的深色大理石在上面劃出簡單的幾何圖形。

位於曼圖亞(Mantua)的兩座教堂——聖塞巴斯提諾(San Sebastiano, 1460)和聖安

L.B.亞伯特設計的聖安德烈大教堂正面。

德烈(Sant' Andrea,1472)——是亞伯特復古式建築最好的代表。他在聖塞巴斯提諾教堂的設計是以中世紀傳統的T形巴西力卡式教堂爲藍本加以變化,將教堂建成四臂等長的十字形平面,十字交叉處則是一個大廣場;教堂正面則採羅馬神殿的型式,一面由高高的半露方柱和雕像座組成的山牆聳立在一個高台上,外觀古典而質樸。

聖安特里安教堂結合神殿與洪門的設計,以最樸實的單一拱門作爲教堂的外牆,整個建築則以傳統的T型爲主,設計效果典雅而和諧。但教堂內部空間的設計不論是寬闊的主堂、狹長的小禮拜堂或巨大的圓頂,都是巴洛克建築的創新設計。

除宗教建築之外,亞伯特在非宗教建築方面也是重要的創新者。他在佛羅倫斯設計的盧徹來府邸(Rucellai Palace,約 1447-51),是最早將羅馬時代的古典造型作翻新設計的建築之一,他大膽的將古典的半露方柱運用到三層樓的建築中。

亞伯特的建築美學理論,是把基礎數學中的比例觀念應用在古典藝術中,他認爲和諧的比例、簡單的形式及明智的運用古典裝飾,就能產生美感。他還主張建築師不應直接指揮建築物的建構工作,而應該由技術高超的工程師負責。這個觀念使他贏得「第一建築師」的雅號,也確立了現代建築師的定義。

亞伯特著名的建築學論文《建築論》(*De re aedificatoria*)於 1452 年完成,並於 1485 年首度印行,這篇論文一部分是以羅馬時代的普林尼(Pliny)及維特魯威(Vitruvius)兩位建築權威的理論爲基礎。

其他著作包括:《談繪畫》(*Della pittura*,1436)、《談家庭》(*Della famiglia*,1441)和《談心靈平靜》(*Della tranquillitá dell' animo*,1442)等。

Further Reading: Borsi, Franco, *Leon Battista Alberti: The Complete Works* (Harper 1977); Gadol, Joan, *Leon Battista Alberti* (Univ. of Chicago Press 1973); Wittkower, Rudolf, *Architectural Principles in the Age of Humanism* (Norton 1971).

ALBERTINELLI, Mariotto
阿爾貝蒂內利

西元 1474.10.13-1515.11.5。義大利畫家,生於佛羅倫斯。是羅塞里的學生,曾協助巴托洛米奧修士(Fra Bartolommeo)完成《末世審判》(*Last Judgment*),此畫現藏於佛羅倫斯的烏菲齊美術館(Uffizi Palace)。其作品以收藏於烏菲齊美術館的《聖母的訪問》(*The Visitation of the Virgin*, 1503)及收藏於佛羅倫斯學院的《天使報喜》(*Annunciation*, 15150)最爲著稱。卒於佛羅倫斯。

ALBERTUS MAGNUS, Saint
大阿爾伯圖斯(聖)

西元 1206?-1280.11.15。德國經院哲學家兼神學家,以Albert the Great之名著稱於世。

生於德國斯華比亞(Swabia)的洛茵根(Lauingen)。1223 年就讀於帕度亞大學時,加入道明會。曾在科倫及德國其他城市教授神學,之後赴巴黎大學,獲博士學位。1245-48 年間,阿奎那(Thomas Aquinas)在其門下學習。1248 年他回到科倫,受命管理新成立的道明會研究院,阿奎那爲其助手。在擔任德國道明會的會長之後,1260 年被任命爲累根斯堡(Regensburg, 又稱Ratisbon)的主教,但兩年後,他辭去地區主教之職,奉烏爾班四世(Urban Ⅳ)之命,負責在德國地區推動十字軍,鼓吹他們到聖地去。此外,他還爲教會做了其他任務,終於在 1267 年獲准所請重回科倫教書。1277 年,他到巴黎爲阿奎那的學說辯護。1280 年 11 月 15 日病逝於科倫,後人遂以這一日爲他的紀念日。

其著作範圍極爲廣泛,內容包括哲學、神學和自然科學。在哲學方面,他雖未發展出獨創、純一的體系,卻試圖以新柏拉圖派哲學的基本與亞里斯多德的哲學精華綜合。他清楚地指出哲學與神學的不同,而開創一新的思潮,並培植哲學和科學做爲脫離神學的獨立研究園地。雖然他支持亞里斯多德的一些基本學說,但強調人的靈魂可以常存不朽,並維護每個人都有個別的主動及被動理智,駁斥阿威羅伊學派(Averroisks)的論調(參見AVERROÊS)。他接受亞里斯多德的抽象理論,並強調感覺作用在知識中的任務。他堅持只有理智是無法確實證明世界在時間中被創造,並反對有些同時代人的論調。

大阿爾伯圖斯爲實驗科學發展史上的開路先鋒,他喚起基督教世界重視蘊藏在亞里斯多德及其阿拉伯評論家的自然眞理中的瑰寶。其主要功績是鍛鍊和鼓勵阿奎那,並發掘他偉大的才能。

Bibliography

Albertus Magnus, *The Book of Secrets of Albertus Magnus of the Virtues of Herbs, Stones and Certain Beasts; Also, a Book of the Marvels of the World,* ed. by R. Michael Best (Oxford 1974).

Kovach, Francis, and Shahan, Robert W., eds., *Albert the Great: Commemorative Essays* (Univ. of Okla. Press 1980).

Madden, D. H., *Chapter of Medieval History* (1924; reprint, Associated Faculty Press 1969).

ALBI　亞爾比

法國塔恩省(Tarn)首府。位於塔恩河上,高 183 公尺,距西南的土魯斯(Toulouse)68 公里。要塞兼堡壘的聖塞西利亞教堂(Church of St. Cecilia),建於 1282-1400 年間,是法國南部著名建築物之一。完成於十三至十五世紀間的大主教宮殿也頗富盛名,目前珍藏有許多當地畫家,如土魯斯羅特列克(Toulouse-Lautrec, 1864-1901)及當代其他畫家、雕塑家的作品。十二至十三世紀間的亞爾比派(Albigenses,參見該條)宗教運動,其名稱即源自於此城。今日的亞爾比城是一個農產品的交易中心,亦發展各種工業。人口 42,724(1982)。

ALBIGENSES　亞爾比派

十二至十三世紀聚集於法國南部亞爾比的基督教別派。此派教徒奉行清淨派(Catharist)

的異端教義，也稱作清潔派(Cathari)。所遵奉的教義與保加利亞的鮑格米勒派(Bogomil)及東方其他異端教派相近。此派可能經由商道，從東方傳到法國，大約在1145年左右傳至亞爾比，之後再傳遍蘭多克省(Languedoc)。此派給教廷、法國政府、家庭組織及社會制度帶來極大的威脅。

雖然與摩尼教並無直接的依存關係，但均有相同的異端傾向。教義中指出物體與精神的不調和性，同時主張人類的靈魂禁錮於肉體之內。

最初人類的靈魂和撒旦一樣都是純潔無邪，但因違抗上帝而遭逐出天堂。教義裏明白指出撒旦以物質將人類純淨的靈魂包圍遮蔽，從此人類的靈魂自出生就注定要受囿於物質之中，因此生育成爲最大的罪惡，婚姻必須避免。

由於同情人類的遭遇，耶穌(善良的天使)化身爲人形來到世界，教導人類擺脫物質的束縛，唯有如此才能重回天堂(人類眞正的家)。淨化的靈魂可藉禁食以加速達到自我解放，未淨化的靈魂在肉身滅亡後便轉生成另一種低等的肉體形式。基於人體乃靈魂之所，該派嚴禁殺人，鼓勵素食，視肉、蛋及乳類產品爲不潔，且是污染之源。

只有完美者才會受教派的教義約束，一般教徒只須尊崇完美者，並努力使自己成爲其中的一員，只要在死亡的剎那達到就可以了。凡人必須藉聖靈的洗禮才能成爲完美純潔者，這些儀式包括按手禮和祈禱，它們可以讓受洗者免除罪惡，並享聖靈的幫助和守護。其他儀式或尚有研讀新約及舊約中的先知書、共享聖餐、集體告解等。純潔完美者有傳道的權利，並由其中選出主教與執事。

此派禁慾苦行的生活，與法國南部許多修士和僧侶的世俗化情形形成強烈對比。因此，他們的教誨受到注意，也贏得許多教徒。然而眞正使人們改信此教的原因，則是天主教在道德操守上的要求比亞爾比派對一般信徒的要求來得嚴苛。

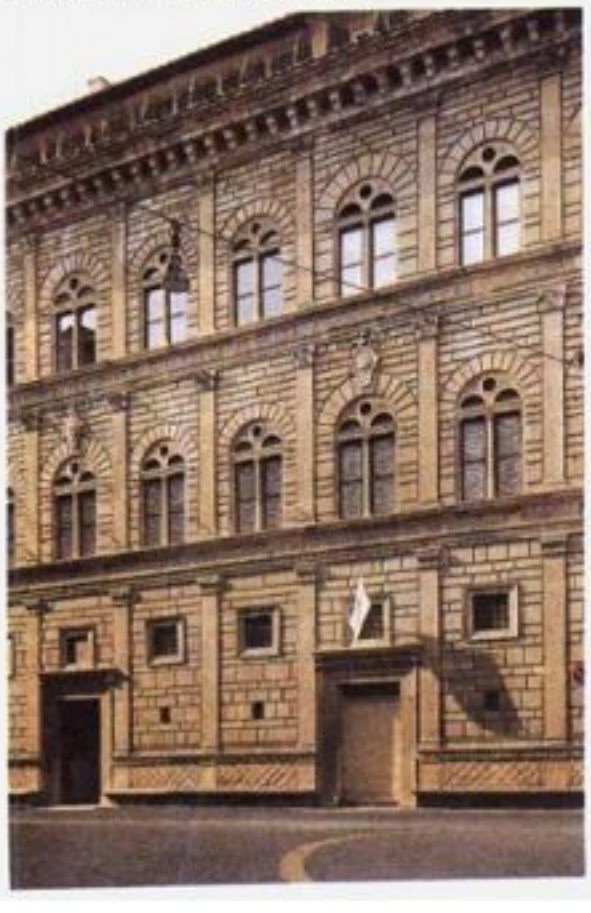
由於此派不相信耶穌死亡的眞實性，否認祂的拯救意義，又否定彌撒與聖禮的價值，不承認地獄和煉獄的存在，所以屢爲教廷與宗教會議所譴責。但是因爲地方統治者和主教都保護此派人士，使該派得以繼續存在，其中以土魯斯的雷蒙六世伯爵(Raymond VI)父子爲著。

教宗諾森三世(1198-1216年在位)曾試圖以通信和派遣使節的方式，遏阻此異端的發展，但卻受到極大的阻礙。1208年教皇使節卡斯特爾諾的彼得(Peter of Castelnau)被殺，更使雙方衝突達到高峯，於是教宗發起征討土魯斯的聖戰。當時法王腓力二世僅同意讓諸侯接受徵召，而未親自參與。

西蒙·孟福爾(Simon Ⅳ de Montfort)、子阿莫里(Amaury)及法王路易八世先後領導此一征討運動，雖遭頑強抵抗，終獲最後勝利。1229年，雷蒙七世(Raymond VII)簽署摩城條約(treaty of Meaux)，將蘭多克割讓給法國，雙方的敵意至此結束。接著又發生數次叛變，都在將領導人物處以極刑後敉平，其中最後也是最血腥的一次發生在1245年的蒙茲格爾(Montségur)。

大體來說，對亞爾比派的宗教戰爭，已超出其原來宗旨而變成私人利益和政治工具。直到1230年羅馬教會成立異端裁判所，異教徒才獲得較公平的審判。但異端裁判所在十四世紀末逐漸排除此教派，如果教廷發起的聖戰未能擊破亞爾比派的政治力量，我們可以想見另一種完全不同的歷史演變。參見BOGOMILS; INQUISITION; MANICHAEANS。

位在法國南部的亞爾比大教堂。



ALBINISM 白化病

一種遺傳性疾病，因皮膚、毛髮和眼睛缺少色素所致。偶見於多種哺乳動物中，人類約二萬人即有一起病例。

特徵 泛發性或全身性白化病人因皮膚缺乏色素，皮下血管明顯而呈淡粉紅色，頭髮雪白，眼球呈粉紅色虹膜和紅色瞳孔。此外，眼睛異常，如畏光、晝盲、散光，常與白化病相隨而來；也常併有身心發育遲鈍等現象。

成因 白化病是因色素細胞無法製造色素(黑色素)所致，咸信是缺乏酪氨酸酶的緣故，因爲這種酵素是製造黑色素不可或缺的要件。

白化病是一種遺傳的病變。由於缺少某些特定基因(遺傳因子)以致沒有酪氨酸酶，當決定正常膚色的基因缺少(不能製造酪氨酸酶)，而決定無色素的基因存在(缺酪氨酸酶)時，就會造成白化病。

治療法 除非找出病患的色素細胞中，製造酪氨酸酶的方法，否則無法治癒。由於白化病患者無法忍受陽光的照射，故須避免日晒。同時，及早由眼科醫師針對視覺異常給予細心的治療，將有助於減輕此病的缺陷。

相關情況 另兩種與白化病有關的皮膚色素異常情況爲部分白化病(partial albinism)與白斑病(vitiligo)。部分白化病使皮膚產生白斑，也會出現白色額毛。其出現比例與白化病相若，只是情況較輕微，對病患的妨礙亦較小。白斑病則是身體各部位缺乏色素所致，其發生率是人口的1～3%。病灶部位、形狀、大小不一，白斑周圍常出現較黑的情況，有些白斑會痊癒，但大部分的病症會逐漸擴張。

ALBINONI, Tommaso 阿爾比諾尼

西元1671.6.7-1750.1.17。義大利作曲家與小提琴家，寫過許多器樂音樂和歌劇。在威尼斯出生，父親爲富有紙商。1694-1740年間，共創作了50齣歌劇，然而他主要仍以其器樂音樂創作而在音樂史上占一席之地。巴哈對他極爲尊崇，其編號437與438號中的賦格曲，即採自阿爾比諾尼的三重奏奏鳴曲。阿爾比諾尼也爲獨奏樂器及管弦樂團譜寫協奏曲與室內樂。卒於威尼斯。

ALBION 阿爾比恩

大不列顚島嶼最早的稱呼。亞里斯多德在西元前300年時，便曾使用此名稱，現代詩中也仍會出現阿爾比恩這個字眼。希臘和羅馬人可能是從高盧人處學得此字，在高盧語中指「高山土地」或是「白色土地」；在塞爾特語爲alp、alb，意指「白色」或「高」，這或許指的是白堊質的多佛斷崖(Dover cliffs)。

ALBO, Joseph 阿爾博

西元1380？-1440。西班牙宗教哲學家，主要著作《法則之書》(*Sepher ha-Ikkarim*, 1485)，爲條理清晰的希伯來神學綜合論著。

阿爾博出生於西班牙蒙芮爾(Monreal del Campo)，後來成爲著名的宣道師和神學家。他的論述融合了當代學者杜蘭(Simon ben Zemach Duran)的學說，而其結論部分來自邁蒙尼德(Maimonides, 1134-1204)和克雷斯卡斯(Hasdai Crescas, 1340-1410)的哲學思想。《法則之書》共分四章，第一章介紹各宗教的基本原則。阿爾博把猶太教的本質約化爲三個原則：神的存在、神的啓示及落實在獎懲制度中神的公義。

ALBOIN 阿爾博因

西元？-572。倫巴底國王，565年繼位爲王時，倫巴底統治德拉瓦河流域一帶。與十支西移的蒙古部族阿瓦爾人(Avar)結盟後，阿爾博因擊敗多瑙河盆地的一支條頓部族——格庇德人(Gepidae)，並娶了格庇德公主羅莎蒙(Rosamund)爲妻。

由於阿瓦爾人的壓迫，阿爾博因於568年率領倫巴底人入侵義大利北部。征服的土地

遠至阿爾卑斯山西部，南至波河。572 年正式於帕維亞(Pavia)建都。

在他死後，這支倫巴底蠻族首度入侵羅馬，待羅馬人如奴隸，幾乎控制全義大利。阿爾博因強迫妻子用岳父的頭蓋骨做成的酒盃乾杯，而被羅莎蒙派人暗殺，卒於威洛納(Verona)。

ALBONI, Marietta 阿爾波尼

西元 1823.3.6-1894.6.23。義大利歌劇演唱家，被譽爲當代偉大的女低音之一。生於義大利卡斯泰洛城(Cittádi Castello)。隨著羅西尼(Gioacchino Rossini)研習，並在他的歌劇作品擔任女低音角色。

阿爾波尼在 1843 年初次登台，於唐尼采蒂(Donizetti)的歌劇《毒飲》(*Lucrezia Borgia*)中擔任奧爾西尼(Maffio Orsini)一角，該劇在米蘭的拉斯卡拉劇院(La Scala)上演。在美國演出時，其聲望與林德(Jenny Lind)相匹敵。

1866 年退休後，偶爾也會出現於音樂演唱會上，曾在 1868 年羅西尼的喪禮上獻唱致哀。1894 年病逝法國艾夫芮村(Ville d'Avray)。

ALBORNOZ, Gil Álvarez Carilo de 阿爾沃諾斯

西元 1300-1367.8.14。西班牙樞機主教。1337 年受命爲托利多(Toledo)總主教。當卡斯提爾的阿方索十一世對摩爾人(Moor)作戰期間，他在其手下工作。後來阿方索的繼任者——殘酷的佩德羅(Pedro the Cruel)開始執政，他便逃往亞威農(Avignon)，尋求教宗克勉六世的庇護。1350 年克勉六世封他爲樞機主教。

1353 年，克勉六世任命他爲羅馬使節，負責鞏固教宗領地上已收復的教宗權。他首先對羅馬市長喬凡尼(Giovanni di Vico)發動戰爭，1354 年將其征服。阿爾沃諾斯以其傑出的領導能力和謙和的外交手腕，成功地擊敗侵占從前教宗領地的大領主們。

1357 年阿爾沃諾斯頒布教宗領地的律令，這是一部由當時所推行的法律加以校訂而成的法典，即著名的「愛吉狄安法」(Egidian Constitutions)，一直沿用到 1816 年。

同年阿爾沃諾斯回到亞威農，隔年羅馬人造反，迫使他再回到羅馬。經過一年的戰役，到 1359 年收復了大部分的教宗領地，只有波隆那仍爲強勢的維斯孔蒂家族(Visconti family)所占據，直到 1364 年才收復。至此，教宗國統一，教宗才得以返回羅馬執政。

1367 年阿爾沃諾斯受封爲波隆那使節，同年在維泰博(Viterbo)附近逝世。身後遺產在波隆那創建聖克勉西班牙學院。

ALBRECHTSBERGER, Johann Georg 阿爾布雷希茨貝格

西元 1736.2.3-1809.3.7。奧地利管風琴演奏家、作曲家和理論家，也是對位法的大師。生於奧地利克洛斯特新堡(Klosterneuburg)。其學生當中，著名的有魏格爾(Josef Weigl)、洪梅爾(Johann N. Hummel)和大名鼎鼎的貝多芬。1772 年被聘爲維也納宮廷演奏家。1792 年擔任聖斯蒂芬大教堂唱詩班指揮。卒於維也納。

ALBRET 阿爾布雷

法國歷史上一個重要家族的姓氏，因爲世代居住於蘭德(Landes)的阿爾布雷領地內而得名。

查理(Charles d'Albret, ?-1415) 法國宮廷總管，曾領導一支 5 萬人以上的軍隊參加亞金科特之戰(Battle of Agincourt,1415)，又曾率武裝部隊對抗英國。在一次戰敗中不幸陣亡。

讓(Jean d'Albret, ?-1516) 娶弗瓦的凱瑟琳(Catherine of Foix)爲妻，並繼承那瓦爾(Navarre)王位。其妹夏洛特(Charlotte d'Albret)於 1499 年嫁給博爾吉亞(Cesare Borgia)。

亨利(Henri d'Albret, 1503-55) 讓・阿爾布雷的長子。1517 年其母過世時，自請繼承那瓦爾王位，號稱亨利二世。該封號遭到西班牙查理一世的駁斥。但事實上，從 1517 年繼位到 1555 年逝世止，他一直擁有法國那瓦爾國王頭銜。1527 年，娶法王法蘭西斯一世之妹安古拉母的瑪格麗特爲妻。1550 年受封爲阿爾布雷公爵和法國貴族。

讓娜(Jeanne d'Albret, 1528-72) 那瓦爾皇后，亨利・阿爾布雷之女。1548 年嫁給波旁王朝的安東尼。1555 年亨利過世後，她繼承了那瓦爾和貝阿恩(Bearn)王位，與丈夫一同管理國政，直到 1562 年其夫過世後，才開始獨力統治。其子那瓦爾的亨利三世即是法王亨利四世。她支持宗教改革，並在自己王國內創建改革教派。

ALBUMAZAR 阿爾布馬扎

西元 805-886。阿拉伯天文學家及占星家。生於土耳其西部的巴爾赫(Balkh)，在巴格達居住。據估計，其著作超過五十本，但其中有一些是剽竊他人之作。他在書中以月亮的升落來解釋潮汐的漲退，也提出一些較不合理的觀念。他的一項理論說：世界在七大行星於白羊座第一宮會合時創始；並預言當七大行星再度於雙魚座最後一宮會合時，就是世界末日。他相信星球決定一切生靈的形勢，包括生與死。

ALBUMIN 白蛋白

存在於動植物組織中的簡單蛋白質，遇熱凝固，可溶於水和強酸、鹼之鹽類的水溶液中。動物的白蛋白是由肝臟製造，由於分子量高，通常不會經由腎臟排出體外。

最重要的白蛋白爲存在於卵白部分的卵白蛋白(ovalbumin)以及血清白蛋白(serum albumin)，後者占人類血漿蛋白的 50%，可調節血漿的滲透壓。

ALBUMINURIA 蛋白尿症

尿中的血清白蛋白和球蛋白等蛋白質含量增加時，即通稱爲蛋白尿症。雖然大部分原是由於腎功能發生障礙所致，但同時也是身體其他方面可能有異狀的警示，例如它可發生在進行性全身性硬皮症(一種結締組織疾病)或骨髓瘤(過大或過小的不正常血漿細胞之惡性增殖)病人身上。

一般來說，蛋白尿是腎臟分泌和排泄管的滲透力加大，腎血液流動減慢或血漿含量增加所導致。臨床上，除了因腎臟本身功能改變引起的蛋白尿外，尚有其他因素也會引起此症，例如熱性蛋白尿，經常在急性感染期間發生；暫時性蛋白尿可由肌肉運動過度引起；而情緒壓力則會引起心身性蛋白尿。

ALBUQUERQUE, Afonso de 阿爾布克爾克

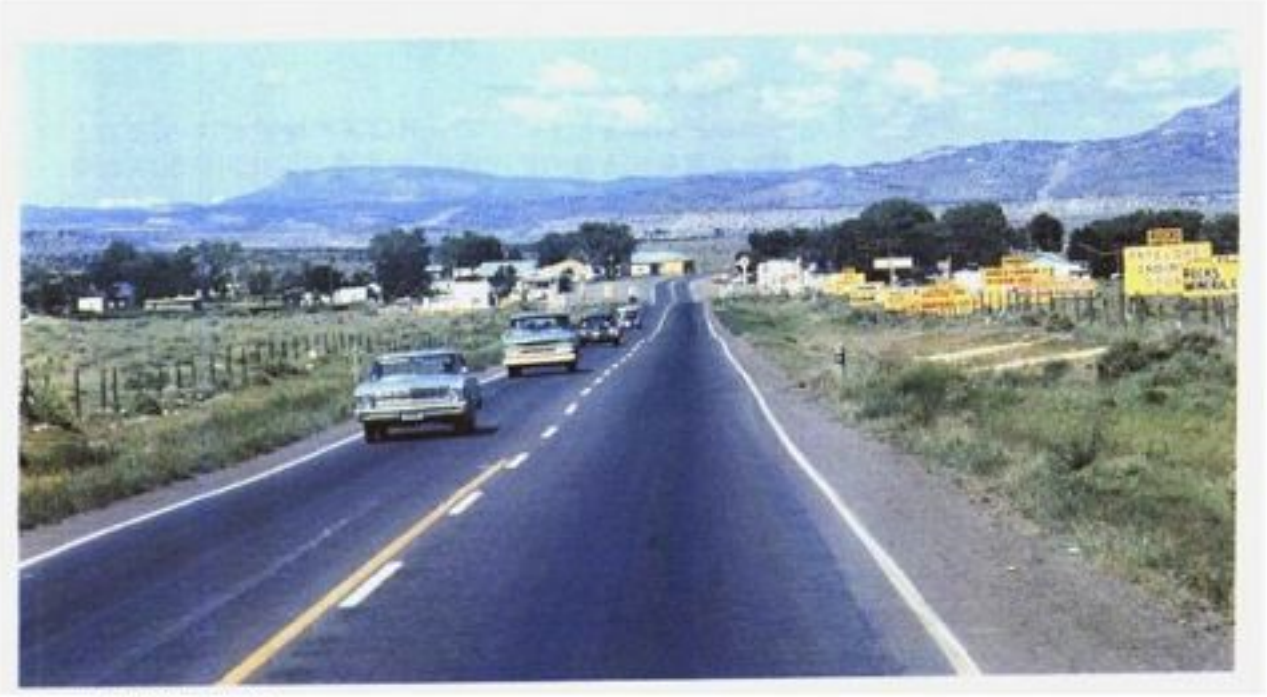
西元 1453-1515.12.16。葡萄牙東方殖民帝國的創建者，生於里斯本附近的阿漢德拉(Alhandra)，早年住在葡王阿方索五世的宮廷裏。1481 年曾參加對抗土耳其的遠征隊和奧特蘭托戰役(Battle of Otranto)。

1503 年奉派隨葡國艦隊遠征東方，在南印度的科欽(Cochin)建立一座堡壘，1504 年返回葡萄牙。兩年後，伊曼紐國王(Emanuel)封他爲葡國亞洲屬地總督。1507 年在往印度途中，他離開主艦，前往掠奪位於波斯灣入口處的荷莫茲島(Hormuz I.)，但回教徒很快又將其收復。1508 年再度進占印度，然而當時駐防印度坎納諾爾(Cannanore)的葡國總督阿爾梅達(Francisco de Almeida)卻不願承認其身分，且下令拘禁他。直到 1509 年，葡國艦隊抵達後才獲釋復職。

1510 年，他展開一連串征伐行動，因而得以穩固地在東方建立葡萄牙帝國。在一場苦戰後，他攻下臥亞(Goa)並在該地建立一個葡萄牙行政商業中心。接下來五年，他所率領的軍隊又先後攻下馬拉巴海岸(Malabar coast)、錫蘭、巽他羣島(Sunda Is.)、麻六甲(Malacca)和荷莫茲島。1513 年攻占位於紅海入口、設有防禦工事的回教城亞丁(Aden)時失利。

他發動這麼多戰役，都是爲了要鞏固葡國的防禦要塞，以便接管回教徒在東方的貿易。其中攻下麻六甲是相當重要的一場戰役，因爲該城控制來自中國和東方其他地區的香料貿易。

雖然他在印度的功績顯赫，在葡萄牙宮廷裏卻仍有仇敵，1515 年伊曼紐國王任命其政敵爲總督，阿爾布克爾克在往臥亞途中得到消息時已病重，未抵臥亞即含恨而終。他的管理雖然嚴厲，卻仍普遍受到人民的尊崇與愛戴，即使在死後多年，仍有印度人到他墳上去申訴繼任總督的酷行並請求庇護。



阿布奎基市郊區街道。

ALBUQUERQUE 阿布奎基

美國新墨西哥州最大城，亦爲貝納利歇郡(Bernalillo county)郡治所在地，位於格蘭特河旁，東北距聖大非 100 公里。季節分明，是一有名的衛生保健中心。阿布奎基海拔 1,620 公尺，平均年雨量只有 206 公釐。1 月平均最高溫 8°C，而 7 月平均最高溫 33°C。

經濟 爲農產品的集散地，到處可見綿羊和家畜，同時也是政府部門和銀行業的總部所在。核子研究發展、衛生和醫療服務及觀光事業非常發達。城內有數個軍事基地，科特蘭空軍基地(Kirtland Air Force Base)爲武器研究中樞，設有國家原子博物館和桑迪亞研究所，後者專司太陽能和雷射科技的研究，它是州內最大的私人企業。桑迪亞基地(Sandia Base)是太空核子試驗中心，內有武器陳列館。洛夫萊斯醫學教育及研究基金會(Lovelace Foundation for Medical Education and Research)之研究範圍包括太空醫學、核子放射、癌症與老化等。阿布奎基還有一座國際機場。

教育和文化 本市有新墨西哥大學分校及藝術中心、阿布奎基大學和西南印第安工藝學院。

建於 1706 年的舊城廣場可反映該市在十八世紀的風格。毗鄰廣場的聖菲利普德奈里教堂(Church of San Felipe de Neri)曾一度充當防禦印第安人要塞。1880 年規劃的"新市鎮區"，風格與舊城迥然不同。一九七〇年代，一次大規模的都市重建計畫，斥資數百萬美元興建市民廣場、會議中心和圖書館。文化團體有阿布奎基小劇場、市立交響樂團和室內管弦樂團，本市也是州立交響樂團所在地。每年 9 月新墨西哥州商展在中心廣場舉行。東部有桑迪亞峯空中纜車，旅客可搭乘纜車到 3,163 公尺高的山上飽覽壯麗景色，也可享受滑雪之樂。

歷史和政府 本市是西班牙省長爲紀念新西班牙總督阿布奎基公爵而建。1846 年美墨西哥戰爭時，美國軍隊占領新墨西哥州，1848 年成爲美國領土。1870 年以前，此地只是美國邊疆的屯墾區。內戰期間，南軍一度占領該地。1883 年成爲郡治所在地，1891 年改制爲市。二次大戰以後，隨著核子世紀到來，此地亦隨之成長。採市長-議會制。人口 331,767。

ALCAEUS 阿爾凱奧斯

西元前七世紀的希臘抒情詩人，據說是阿爾凱詩體(Alcaic meter)的創始人。生於萊茲波斯島上米提利尼(Mytilene)的貴族家庭。早期曾捲入雅典和米提利尼的西郡(Sigeum)之戰和祖國的政治派系傾軋。因參與政治活動而遭到放逐，流亡埃及，但不久便返回祖國。

他與女詩人莎孚(Sappho)同時期，但稍年長。其抒情詩多描寫當時的政治，也寫情歌、對阿波羅和赫耳墨斯(Hermes)的讚美詩、以及飲酒歌。作品集原有十冊，是由拜占庭的阿里斯托芬(Aristophanes)出版，如今只留下一些斷簡殘篇。他寫作詩體通常是二行或四行一節，韻律變化豐富，其中之一稱爲阿爾凱詩體，羅馬詩人賀拉斯(Horace)便經常模仿這種寫作詩體。阿爾凱奧斯的寫作風格簡易而直接，最擅長描寫景物和情感。

ALCALÁ ZAMORA, Niceto 阿爾卡拉・薩莫拉

西元 1877.7.6-1949.2.18。西班牙政治領袖，1931-36 年間任西班牙共和國總統。生於哥多華省，於格拉那達和馬德里等大學受教育，其後任律師職。1905 年當選西班牙國會議員，在君主政體之下，曾在數屆自由政府中任公職，1917 年任工業部長，1922-23 年間任軍政部長。

1930 年成爲共和黨員，開始進行推翻西班牙王阿方索十三世。1931 年 4 月阿方索十三世被迫離開西班牙，他被推選爲臨時政府總理。依照解放西班牙計畫，議會中的左派議員通過一條反教權條款，其目的在削弱天主教會的勢力。身爲虔誠的天主教徒，決心以辭職表示嚴正的抗議，10 月即辭去總理職。

同年 12 月出任共和國總統。雖然極力牽制左派勢力，右派人士仍爲左派反教權運動而怪罪於他，且認定他與左派勾結；同時，左派也因其赦免許多右派政治犯而極度不滿。1936 年初，左派人民陣線獲勝後，反對他的情緒更形高漲，同年 5 月將他罷免。此後他開始流亡，奔波於法國和阿根廷之間，1949 年卒於布宜諾斯艾利斯。

ALCAMENES 阿爾卡姆內斯

西元前五世紀的希臘雕刻家。與其師菲迪亞斯(Phidias)的風格不同，他以宗教做爲創作主題，並選用不同的材料，包括象牙、黃金、銅和大理石。代表作是一座阿彿洛狄忒(Aphrodite)雕像。奧林匹亞(Olympia)宙斯神廟內的裝潢雕刻，即是他師徒倆的傑作。廟西邊的三角牆上有其浮雕，述說半人半馬怪(Centaur)和拉庇泰人(Zapithae)間的戰爭。爲了紀念他，後人並在埃萊夫西斯(Eleusis)神廟中雕刻其肖像。所有的作品均已流佚，有關資料是來自普林尼(Pliny)、西塞羅(Cicero)、盧奇安(Lucian)和馬克西穆斯(Valerius Maximus)等人的著作。

ALCESTIS 愛西絲蒂

希臘神話中約爾科斯(Iolcos)國王珀利阿斯(Pelias)之女。嫁給阿德墨托斯(Admetus)弗里(Pherae)的塞沙利(Thessaly)國王。當死神出現欲索取阿德塞托斯之命，而其年老雙親又不代他死時，愛西絲蒂自願代夫犧牲。死後，阿德墨托斯悲痛不已，後來希拉克里斯(Heracles，一名大力士)把她從地獄領回，才停止悲痛。

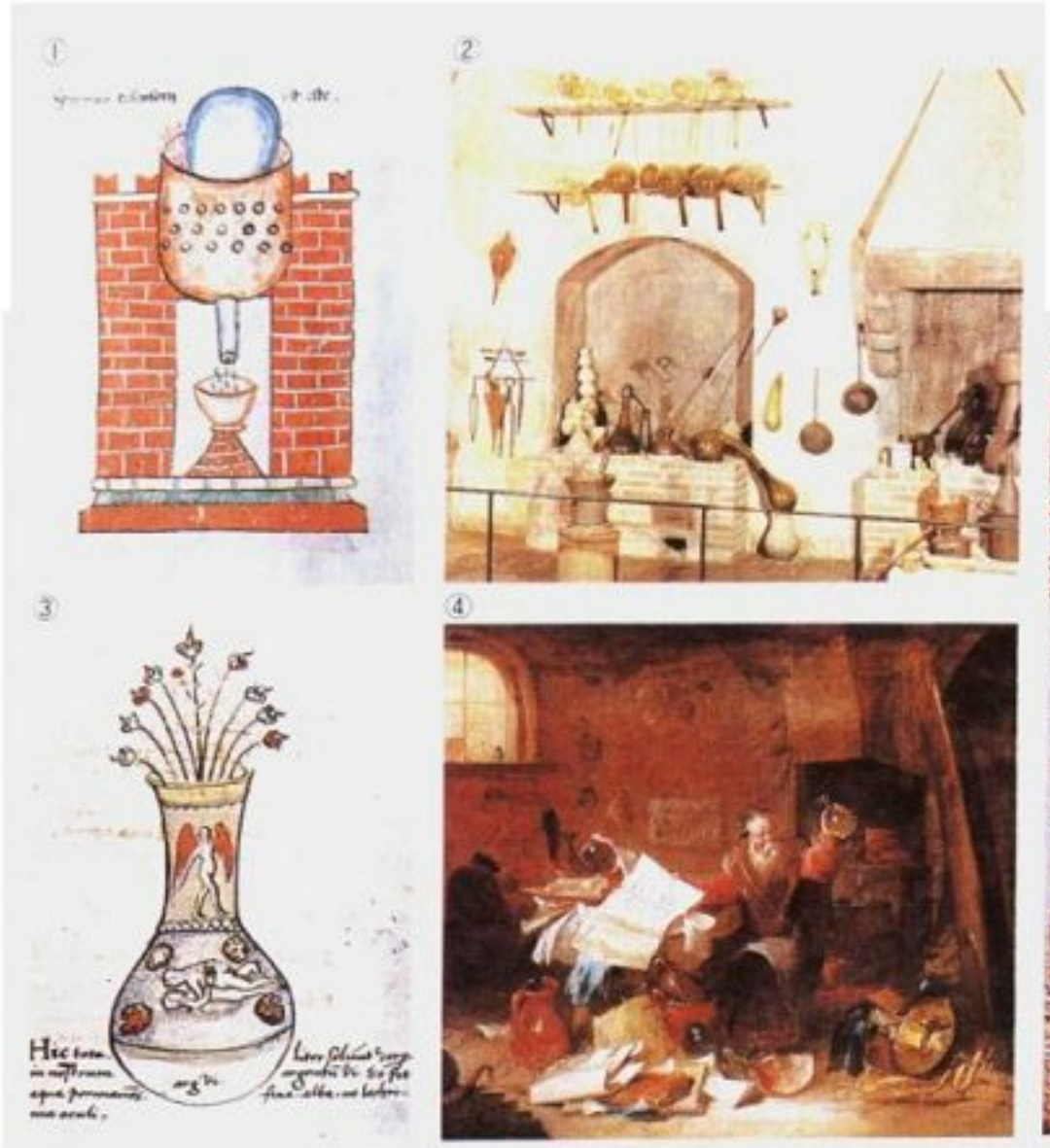
整篇故事是希臘悲劇詩人尤里皮德斯(Euripides)的戲劇《愛西絲蒂》(*Alcestis*，西元前 438 年)的中心主旨。情感描述是整場戲的張力所在。女主角表現了女人高貴、溫柔的情操；男主角則只是個心地善良的凡夫俗子，但就在他同意妻子爲他赴死時，也認清了自己的弱點所在。

比起其他希臘悲劇，本劇的喜劇成分非常濃厚，例如希拉克里斯使愛西絲蒂重生的喜劇收場，以及大力士愉快而聒噪的個性表現；尤里皮德斯成功的運用合唱團來連貫整齣戲，賦予合唱團如此重要的份量，並且爲本劇創作美麗的詩句，這在他的創作生涯中並不多見；後期作品《酒神》(*Bacchae*)也有相同風格。

格魯克(Christoph Willibald Gluck)於 1767 年完成三幕歌劇《阿爾西斯特》(*Alceste*)，即源於本劇。這齣歌劇咸認是歌劇史上劃時代的創舉，還促使華格納將歌劇變爲音樂劇。這齣歌劇的成功得感謝歌詞作者卡爾扎比吉(Raniero da Calzabigi)，他以強烈的情感發抒取代華麗的辭藻，賦予抒情戲劇新的生命。

1776 年 4 月 23 日，這齣歌劇首次在法國巴黎演出；全劇的義大利文歌詞改譯成法文演唱，至今演出場次最多的便是法文版。

煉金術



①十六世紀煉金術的意寓圖。
②十六世紀的煉金術士的房間,此爲後人補繪完成。中央及右上的爐中放置各式各樣的蒸餾器具。爐左邊爲熔化用的坩堝,此爲一般煉金術士的簡易道具。
③十五世紀《金屬煉金術》抄本中記載蒸餾器圖。
④此爲煉金術士一面研究一面煉金的情景。
⑤十五世紀的細密畫,描繪煉金術士的工作情形。該畫目前藏於倫敦大英博物館。

ALCHEMIST, The 煉金術士

瓊森(Ben Jonson,參見該條)的喜劇作品中被公認爲最佳劇作。柯立芝(Samuel Taylor Coleridge)認爲此劇有文學作品中形式完美的情節,劇中人物的誇張表演,讓我們意識到所謂的人類本性。1610 年首次公演,1612 年印刷出版,並收錄於 1616 年出版的對開本瓊森作品集中。

劇情概要爲倫敦一位紳士「愛智」爲了避瘟疫而到鄉下,把房子留給僕人「面子」看管。「面子」找來一位煉金術士「狡猾」和其伙伴「平凡」,於是三人合謀詐騙。受害者計有貪婪又嗜酒色的「享樂先生」、麻木虛僞的清教徒「受難有益」和「撒謊者」、藥草商「亞伯」和小職員「短小精悍」。

作者也安排一位年輕急躁、追求上等社會地位的鄉下土包子「卡斯楚」和他的妹妹「柔順夫人」,卡斯楚一直想替年輕貌美的寡婦妹妹再找一個好歸宿。其中只有享樂先生的一位賭友看穿這個騙局,因此想假扮西班牙人來拆穿騙局。由於愛智突然歸來,狡猾和平凡匆忙逃走,愛智與柔順夫人墜入情網並結成連理,因爲是僕人面子牽的紅線,遂原諒了面子的胡作非爲。

這齣戲在復辟時代曾經重新上演,佩皮斯(Samuel Pepys)評論該作品爲比莎士比亞的還要略勝一籌,在十九至二十世紀仍不斷演出。

ALCHEMY 煉金術

通常定義爲將毫無價值的賤金屬轉變成黃金。然而煉金術的演變經過許多階段,因此對此名詞的定義也一直在變。

希臘時期的科學和煉金術 西方煉金術約源於西元 100 年時埃及亞歷山大港,此地爲希臘文化與東方文化的接觸點,而煉金術正是東西文化融合後的產物。

早期希臘哲學家雖未能實際接觸各種物質,卻已構思推衍出許多有關物質基本成分的理論。亞里斯多德於西元前四世紀所創的理論,即廣泛爲世人所接受。接下來的數百年中,亞里斯多德更被視爲科學的權威,其觀點也成爲後來科學系統的基礎。

他認爲所有物質的基礎均不外下列四特性:冷、熱、濕、燥。此四種特性的組合又可衍生出土(冷與燥)、水(冷與濕)、氣(熱與濕)、火(熱與燥)四行。變動此四種特性的成分比例,四行即能互變。這個理論和古希臘人關於物質的化學理論非常接近,其主要特色即爲四行的可互變性。

亞里斯多德去世後,希臘世界發展出一種更實用、更科學的文化。埃及人早就有熟練的藝術家,擅於金屬加工及彩色印染。在美索不達米亞地區有許多相當神祕的觀念,一直左右思想家的思維。這些觀念尤其表現於占星學上。占星學的主要觀念認爲地球(小宇宙)上人類的生命現象,不過是星際(大宇宙)中事件的反映而已。

希臘哲學、埃及工匠巧藝和美索不達米亞的占星學三股主流注入亞歷山大港內,經藝術家融合吸收而表現於作品中。埃及藝術家熟悉冶金的過程,也知道黃金的穩定性及價值,因此視黃金爲最完美的金屬。希臘哲學家教導他們所有物質,包括金屬,都可互相轉換。占星學家又使他們相信,外在世界的事件發生,與人的生命現象有相同的過程與演進。因此,金屬也像動植物一樣,可以滋養改良而提昇至完美無瑕的境界。

煉金術的中心思想完全與當時最深奧的哲學與科學思想相符。因此就本源而論,煉金術實則是一門科學。早期的煉金術士實際上都是實驗室的工作者,他們的目的便是努力使理論成爲事實,同時也設法加速自然的作用,即不必再經過一段長時間之後,才能完整取得深埋地下的黃金。他們利用各種不同的加熱方式與試劑反覆試驗,希望藉此能在極短時間內,提煉出與天然礦產一樣好的黃金。

這些人的身分主要都是工匠,向有保持商業祕密的傳統,因而他們都是用隱晦的術語來描述煉金的過程。例如以太陽喻黃金,以月亮喻銀,又以五個熟悉的行星代替其他金屬。而試驗藥劑也都有新奇怪異的名字,例如"龜的膽汁"等。

當新的一羣思想家加入煉金術的科學領域後,使用曖昧辭彙的趨勢更爲強烈。在開始的

一百年中，神祕論的哲學家盡爲煉金術所吸引，其中一部分人還是亞歷山大港內的活躍分子，他們以尋找完美的金屬來象徵尋求人類靈魂的美化。雖然他們對實際的煉金術毫無興趣，但卻採用工匠們的煉金術語，並轉換爲神祕的深意。四世紀時，煉金術已分爲密教派和顯教兩派。密教者逐漸遠離實驗室的實務工作；而顯教者則與火爐、蒸餾器形影不離。此兩派始終存在於煉金領域中，但只有密教派有文字作品傳世，因而對外行人來說，煉金術的文字著作愈來愈像令人難解的天書。

當希臘科學精神逐漸淡薄，神祕主義逐漸取得優勢之際，煉金實務也漸趨式微。因此，後世拜占庭帝國的評論與寓言中，已經不再討論煉金術。儘管如此，希臘科學精神並未喪失，景教徒用古敍利亞語將之傳往近東，然後輾轉傳到阿拉伯。

中國煉金術 中國的煉金觀念是單獨形成的，時間大約與西方同時。中國煉金術士都是追求自然之「道」的道家哲學家，他們也認爲黃金是大自然至上無瑕的傑作，因而也試圖以人工製造黃金。

中國煉金術與西方有兩項主要差異。中國煉金術士主張在賤金屬中加入某種物質成分，使其發生變化而得到黃金。後人認爲點金石即是此種轉化的觸媒，於是點金石便成爲後來煉金術士追求的目標。中國煉金術士也相信黃金是一種靈藥，能延年益壽治百病。黃金不僅能醫人，還能美化有瑕疵的金屬。他們以爲加入少許的黃金，就可產生大量的黃金，這種「增殖」的觀念，變成煉金思想的一項標準特徵。

阿拉伯煉金術 穆罕默德創立回教後，阿拉伯勢力迅速傳遍近東、北非與西班牙。阿拉伯人從景教徒處接觸到希臘科學，並產生極大的興趣，於是把敍利亞文古籍抄本大量翻譯成阿拉伯文，其中包括煉金術著作。巴格達和哥多華爲當時學術中心，科學傳統在西元800-1200年之間，由阿拉伯人傳承下來，當時西歐各國尚未對此產生興趣。

阿拉伯煉金術士同時受希臘與中國文化的洗禮，從二者當中擷取觀念，經過融合創出一套自己的理論。他們大多崇尚實務，因此又有許多人重回實驗室工作。顯教派再度抬頭，並有許多重大發現，例如發現含腐蝕性的鹼。密教派也興盛起來，出版了一部鉅作，內容帶有濃厚的神祕色彩與占星學思想。各宗教團體編纂百科全書時，也開始將煉金術列入條目之中。八世紀的許多著作咸被認爲是著名煉金術士查比爾(Jabir Ibn Hayyan)的作品，其實是否眞爲其所作，仍有待查考，但無可否認的，此人是回教世界中公認最好的煉金術士。

中古世紀歐洲的煉金術 阿拉伯人研究科學的風氣在1100年後逐漸式微，但另一新文化已逐漸抬頭。西西里和西班牙的譯者主動將阿拉伯科學著作譯成拉丁文，如此一來，歐洲學者也就注意到煉金術。希臘與中國煉金術的理論，經過阿拉伯人重作系統性整理後，落實於歐洲肥沃的土地上。

不論是密教或顯教派，煉金術在歐洲都受到熱烈的討論。顯教的主要作品是十四世紀時，一位西班牙煉金術士兼冶金學者以格貝爾(Geber，Jabir的拉丁文)爲筆名所著的四部書(約1310年)，書中詳述煉金術與冶金學。格貝爾認爲所有的金屬皆含有硫黃(具可燃或腐蝕成分)和水銀(具流動或溶化成分)。在適度條件下，可變更各成分比例，使之成爲貴金屬——黃金。格貝爾的著作被視爲冶金指南長達三百年之久，書中的煉金理論更對好沈思的密教派人士產生極大的鼓舞。

此一時期，煉金術的用辭變得非常混亂而令人困惑，煉金試劑和過程都有新奇荒誕的稱呼，一些精巧的符號更使一般讀者無法了解其中眞意，甚至到後來，連煉金術士也無法了解古籍原意。

文藝復興時期的煉金術 由於煉金術士宣稱能夠把賤金屬變成黃金，因此一心想發財的王公貴族便爭相網羅。當然其中必有存心詐騙之徒，也有受騙上當的君王。例如魯道夫二世(Rudolf II，1552-1612)就與一羣煉金術士爲伍，且時常給予厚賞。但這終究不是一個安定的行業，許多無法實現承諾的人最後都遭到放逐或處死，而一個成功的騙子卻可得到豐厚的報酬。雖然禍福難卜，想賭運氣、試財運的人還是絡繹不絕。

1400-1600年間，許多受過教育的人大多相信賤金屬變黃金的可能性，僅有少數人於文學作品中高唱反調。例如喬叟(Chaucer)的《農夫的故事》和瓊森(Ben Jonson)的《煉金術士》，書中對那些煉金專家極盡惡毒嘲笑之能事。

這段時期，許多信徒繼續努力不懈尋找煉金藥——點金石，密教派作品愈發深奧難懂，而顯教派則發現更多的化學眞相，增加實驗室設備，並且逐步由研究黃金轉換過程轉而研究物質本身。其實這些自稱煉金術士的研究者，已可稱之爲化學家了。德國醫師帕拉切爾蘇斯(Paracelsus，1493-1541)自稱是煉金術士，他認爲有多種礦物質都可作爲藥方，因此把煉金術定義爲：研究自然物質的各種變化，使其具有新用途。

文藝復興後的煉金術 科學系統化愈來愈明確之後，亞里斯多德學派和煉金術的理論受到物理學者的攻擊而變得不堪一擊。十八世紀末期，拉瓦錫(Antoine Lavoisier)創立近代化學理論後，煉金術幾乎瓦解而銷聲匿跡，從此被認定爲不過是一門假科學。但是就其崛起的時代而論，煉金術實爲眞正的科學法則，可說是化學的起源。煉金術盛行期間，煉金術士的許多發現對日後的實用化學有著重大貢獻。

近代核子物理學家所做的元素成分轉換，雖不宜稱作煉金術，但實際上，他們所完成的正是古老煉金術士追求已久的目標。參見CHEMISTRY。

ALCIATI, Andrea 阿爾西提

西元1492.5.8-1550.1.12。義大利法律學者，生於科木湖(Como L.)附近的阿爾薩地(Alzate)。曾在法國及義大利多所大學教授法律，是第一位用歷史方法研讀羅馬法律者：亦即以古代的語言、文學爲基礎，重新解釋法律。

1522年出版一本道德詩歌選集，而廣受法律界以外人士矚目，其所有作品彙集成四卷《詩歌全集》(*Opera Omnia*，1546-49)。卒於帕維亞(Pavia)。

ALCIBIADES 亞西比德

約西元前450-404。雅典貴族、將領和政治家。從小在其表兄兼監護人佩里克利斯(Pericles)家中長大，青年時期常伴隨蘇格拉底，分享其個人主義見解，但卻未受其倫理道德學說的影響。

西元前422年伯羅奔尼撒戰爭初期，他於德流姆(Delium)作戰中曾救了蘇格拉底一命。西元前420年，當選雅典年度十大將軍，開始從政生涯。在政策上，他積極主戰，成功地促成斯巴達的大敵——亞各斯(Argos)、伊利斯(Elis)及曼提尼亞(Mantinea)與雅典締盟。次年雖然再度當選，但他的積極作戰計畫卻遭到較謹愼保守的尼西亞斯(Nicias)之牽制。

西元前415年，不顧尼西亞斯的激烈反對，他貿然鼓吹雅典派遣海軍進軍西西里，並親自擔任指揮。然而就在艦隊遠征前夕，雅典城內一些神像遭褻瀆破壞。他的政敵趁此機會控告他陰謀顚覆政府，亞西比德以不信神出名，當雅典下令緝捕他時，他就逃到斯巴達尋求庇護。

往後幾年他一直住在斯巴達，擔任對雅典戰爭的軍事顧問。西元前412年，他率領斯巴達使節團出使愛奧尼亞，說服一些雅典殖民地和盟邦叛變。儘管如此，他仍未受到斯巴達人完全信任，且不爲國王亞基斯(Agis)所喜愛，因爲他曾勾引皇后。失掉斯巴達信任後，他轉往波斯投靠省長提薩費尼斯(Tissaphernes)，繼續推行他的個人主張。

亞西比德此時又想回雅典，但他了解當時雅典的民主政府絕不可能召他回國，於是設法去顚覆它。西元前411年，寡頭政府取代民主政府，但仍未召其回國，因爲他未能使提薩費尼斯與斯巴達解除盟約關係。此時，薩摩斯島(Samos I.)的雅典將軍因反對寡頭政府，而授權他統率駐在島上的雅典艦隊。

西元前410-408年間，他打了多場重要勝仗，較著名的是西元前410年的庫齊庫斯(Cyzicus)之役，60艘斯巴達船隻被毀或遭擄掠。接著又攻下愛琴海北部許多島嶼，均納入雅典治下。憑著這些功績，他在西元前407年得以英雄身分重回雅典，受到熱烈歡迎，並擔任雅典海軍統帥。此後，反而未立下任何戰功。西元前406年一支雅典艦隊在諾提坎(Noticum)挫敗，他的政敵就利用這次失敗

擾動民心，冷卻人民愛戴他的熱情。由於不能繼續擔任統帥，他被放逐到色雷斯。伯羅奔尼撒戰爭結束後，斯巴達將領萊山得(Lysander)欲謀殺他，他逃到弗里吉亞(Phrygia)，但仍然不幸於西元前404年被暗殺身亡。

亞西比德是個自我中心的機會主義者，爲達目的不擇手段。其實他外表斯文，頭腦敏捷，堪稱傑出的將才，但同時又是個不折不扣、毫無原則的羣衆煽動家，完全不尊重人、神和法律。

ALCINOUS 阿爾西諾斯

希臘傳說中菲西亞(Phaeacia，現今科孚Corfu)國王，諾西卡(Nausicaa)的父親。特洛伊戰爭結束後，奧德修斯(Odysseus)在返鄉的路上遇到船難後，曾至菲西亞接受阿爾西諾斯的款待。

ALCIPHRON 阿爾奇弗龍

二世紀的希臘作家，憑想像力撰寫了122封信，描繪西元前四世紀時的希臘日常生活。其作品模仿當時作家盧奇安(Lucian)的文筆，信中採用許多新古典喜劇的筆法，與當時的劇作家米南德之作有許多雷同之處。

ALCMAEON 阿爾克邁翁

希臘傳說中，亞各斯的安菲阿拉俄斯(Amphiaraus)和厄里費勒(Eriphyle)之子。安氏懷疑妻子不貞，於是告訴兒子，如果他不幸被害，要殺厄氏爲父復仇。阿爾克邁翁率伊皮格尼人(Epigoni)對抗底比斯後回到亞各斯，發現父親已死，於是遵照父親囑咐殺了母親。後來發瘋，並被復仇女神(Furies)四處追殺。

到了阿卡迪亞(Arcadia)梭非斯(Psophis)後，弒母罪得到國王菲吉爾斯(Phegeus)的赦免，並迎娶國王之女阿爾西諾伊(Arsinoë)爲妻。由於他的存在使土地漸成不毛之地，於是又跑到阿謝洛奧斯河(Achelous R.)河口尋求庇護，並且娶河神之女卡莉兒后(Callirhoë)。後來，阿爾西諾伊的兄弟奉菲吉爾斯之命殺了阿爾克邁翁。

ALCMAEONIDAE 阿爾克邁翁

西元前五、六世紀時，頗具政治影響力的雅典家族。亞西比德和佩里克利斯(Pericles)都是這個家族的成員。

ALCMAN 阿爾克曼

西元前七世紀的希臘詩人，多里安詩派(Dorian school)的創始者。一般相信，阿爾克曼是呂底亞(Lydia)薩狄斯(Sardis)人，曾被擄至斯巴達當奴隸，後來憑著才華恢復自由。稍後，奉命擔任城邦合唱歌舞團的教師。

作品原有6册，目前僅存零星片段。他用寬廣、直接的多里克腔加上各式各樣的簡單韻律寫詩，其抒情詩包括戀歌、讚美詩和歡樂歌等，簡潔易懂且具音樂性，常用於斯巴達的婚喪喜慶上，尤以女子合唱曲著稱。他的詩歌迷人而不矯揉造作，經常以鳥、馬、食物等簡單事物爲主題。

阿爾克曼被譽爲情詩的創始者，田園詩人也認爲他是田園詩的開路先鋒。雖然詩詞以鄙俗的方言寫成，直到二世紀仍擁有廣大的讀者羣。

ALCMENE 阿爾克美尼

希臘神話中，邁錫尼國王埃列特律翁(Electryon)和安娜克索(Anaxo)之女。宙斯化身爲她的丈夫安菲特律翁(Amphitryon)，而與她生下希拉克里斯(Heracles)。

ALCOCK, John 阿爾科克

西元1430-1500.10.1。英國神職人員兼政治家，先後擔任三個教區主教和英格蘭大法官。生於伯末利(Beverley)，曾就讀當地的教會學校，並以優異成績自劍橋大學畢業。雖然爲了服務教會而受教育，但未將自己限制在教會事務中。除在倫敦的教會工作外，1470-71年任樞密顧問官、顧問團主席和出使蘇格蘭的皇家使者。其後，以理查三世和亨利七世寵臣的身分，先後擔任羅徹斯特(Rochester)、烏斯特(Worcester)和伊里(Ely)的主教。1475年擔任大法官，翌年轉任威爾斯議長。晚年創立劍橋耶穌學院。卒於維斯比赤堡(Wisbeach Castle)。

ALCOCK, Sir John William 阿爾科克爵士

西元1892.11.6-1919.12.18。英國飛行員，首創橫渡大西洋不著陸飛行紀錄。生於英格蘭的曼徹斯特，第一次世界大戰期間服役於皇家空軍。

1919年6月14、15日從事歷史性的橫渡大西洋飛行，布朗(Arthur Whitten Brown)爲領航員。從紐芬蘭的聖約翰到愛爾蘭的克利夫登(Clifden)，共飛行16小時12分，其中有15小時57分是水面飛行。此次飛行壯舉使兩名飛行員皆受頒騎士爵位。1919年在法國死於空難。

ALCOHOL 醇

是一類含有原子基-OH之有機化合物，該基決定醇類大部分物理和化學性質，連接在與氫原子銜接的碳鏈上。化學式CH_3OH(甲醇)、C_2H_5OH(乙醇)和$CH_3CH_2CHOHCH_3$(2-(丁醇)是代表性的醇。

乙醇又稱爲酒精，是熟悉的飲用醇，爲多種醇類化合物中的一種，也是唯一可被安全食用(在限度內)的簡單醇；其他醇類，例如甲醇，則具有高度的毒性。許多人誤認爲"醇"是一種物質，而非一羣可能造成廣泛不同生理影響的相關物質，因而喪失了生命。

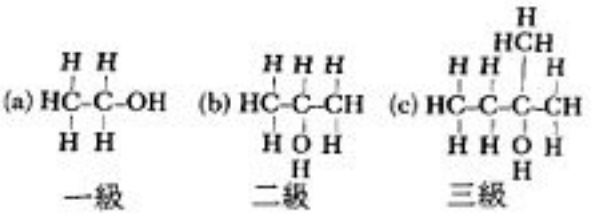
醇類具有工業重要性，用於大量生產的溶劑、抗冷凍劑的混合物、製藥用的溶劑和製造許多其他產品的中間物質。

歷史背景 酒精性飲料如啤酒和葡萄酒含有乙醇，可能早在歷史記載之前即已被製造出。製造過程是將得自植物的糖類或澱粉經由酵母菌或麥芽的酵素催化作用而進行釀酵。當酒精含量在混合物中大約占12%(體積比)時，酸酵作用即停止。酸酵作用的主要產物是乙醇，但亦生成少量的丙醇、丁醇、戊醇和高級醇類。

幾百年前已知酸酵產物經過蒸餾後，可以得到濃度高於12%的酒精，其蒸餾液是製造威士忌酒、琴酒和甜酒等飲料的主要成分。

早期英國的釀酒工業以"標準強度"測量酒精含量，他們以酒精和水的混合物充作火藥，將剛好能夠引燃的量定爲100標準濃度。在英國，該量被設定11份體積的乙醇加上10份的水，而在美國所訂的標準強度則剛好是其體積百分比的兩倍，例如：標準強度90的酒，其乙醇含量爲45%。

種類和命名 依據分類法，若醇類中－OH基連接在碳鏈末端，則稱爲一級醇；若－OH基連接的碳原子上另有兩個碳原子和其直接連接，稱爲二級醇；倘若－OH基連接的碳原子上直接連有另外三個碳原子，則稱爲三級醇。



依照通俗古老的命名法，物質(a)稱乙醇，(b)稱異丙醇，(c)稱三級戊醇。許多較高級醇類(含較多碳原子數)都有比系統命名更爲獨特的名稱，例如月桂醇，其化學式$CH_3(CH_2)_{10}CH_2OH$。

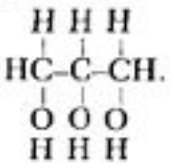
較新且更有系統的命名法是以最長鏈上的碳原子數目爲依據，配以取代基的名稱和取代基位置的標數。其主要碳鏈的命名是依照煙類的命名：1C(一個碳原子)，甲烷；2C，乙烷；3C，丙烷；4C，丁烷；5C，戊烷；6C，己烷……以此類推。在英文中煙類名稱後加上"-ol"即是醇類的名稱，而在名稱前加上一數字，表示-OH基所在位置。依此命名法，醇類(a)是乙醇，(b)是2-丙醇，(c)是2-甲基-2-丁醇。

一些醇類在其結構中，含有兩個或兩個以上的－OH基，這類醇在工業上具有相當重要性。兩個－OH基無法穩定地連接在同一碳原子上。含有兩個－OH基的醇類，稱爲二元醇，例如乙二醇(ETHYLENE GLYCOL)，其結構式爲：

其系統名稱是1,2－乙二醇。

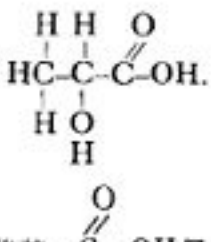
三元醇是含有三個－OH基的醇類。例如

甘油，其結構式爲：



其系統名稱是 1,2,3－丙三醇。

有些醇類爲多功能的化合物，亦即它們除了－OH基之外，尚含有其他特殊原子基。這類醇的化學性質受到所連接基團的影響而有所改變。例如乳酸，出現在變酸的牛奶和其他食品生成物中，是一種氫氧酸，其結構式爲：



而其中羧酸基－C(=O)－OH是一典型的有機酸基。

碳水化合物是一種普通化合物，含有數個－OH基，它們同時亦含有醛基－C(=O)－H，或酮基 >C=O，或一些可經水解斷裂而生成這些基的結構。葡萄糖$CH_2OH(CHOH)_4CHO$，即是一例。

若－OH基直接連接在苯環C_6H_5－上，則此物質的酸性質較醇性質強。例如酚C_6H_5OH，是一種弱酸，具有高度腐蝕性和毒性。

化學性質　在所有醇類中，只有乙醇是有效的致醉物，而甲醇被服入體內後具有高度毒性，其蒸氣亦有毒，且有毒物質可經由皮膚被吸收。其他一些醇類若食用後也具毒性，但程度比較輕微。

通常一級與二級醇類容易被氧化成碳數不變的化合物，一級醇類生成醛類，二級醇類生成酮類。醛類也容易繼續氧化成羧酸類，而酮類較不易氧化成碳數較少的酸類。至於三級醇則極難氧化，但是在強氧化劑的作用下，可轉換爲碳原子含量較少的羧酸類。

經由觸媒催化去氫後，一級和二級醇類可以分別生成醛類和酮類，通常在銅、鎳或銀等催化劑作用，溫度約 300°C下進行反應：

$$CH_3CH_2OH \xrightarrow{\text{觸媒}} CH_3-C(=O)-H + H_2$$

對醇類而言，硫酸是一有效脫水劑。經硫酸處理後，依不同反應條件可以得到氫硫酸酯、不飽和烴類或醚類。商業上由乙醇製造乙醚即是一重要例子：

$$2\ CH_3CH_2OH \xrightarrow[150°C]{H_2SO_4} \underset{\text{乙醚}}{(C_2H_5)_2O} + H_2O$$

醇類和羧酸類直接反應後，生成酯類化合物。許多酯類在溶劑應用方面具有工業重要性，乙醇和醋酸的反應是一典型反應：

$$\underset{\text{乙醇}}{C_2H_5OH} + \underset{\text{醋酸}}{CH_3C(=O)-OH} \longrightarrow \underset{\text{乙基乙酸酯}}{CH_3C(=O)-OC_2H_5} + H_2O$$

當一活性金屬，如鈉，與乙醇結合時，會迅速產生氫氣和一種稱爲乙醇鈉($NaOC_2H_5$)的物質，該反應顯示在乙醇中有少量的氫離子產生。高級醇類和鈉的反應，不似碳數較少的醇類容易進行，而二級醇與三級醇也不如一級醇類容易。

商業用醇—甲醇　甲醇在工業上的應用主要是作爲抗冷凍劑混合物中的一種成分、溶劑、乙醇的變性劑和製造甲醛及廣泛的其他有機化學物質的原料。甲醇最重要的單獨應用是製造甲醛。而由於沸點相當低，所以甲醇並非持久性抗冷凍劑，它在和水以 1 比 1 體積混合時，凝固點爲-47°C；在當作乙醇的變性劑時，典型的方式是以 5 加侖的甲醇和 100 加侖的乙醇混合。

甲醇可以一氧化碳和氫在高溫(350～400°C)高壓(173.5～260 Kg/cm²)下，利用鉻和鋅的氧化物作觸媒，直接反應而得：

$$CO + 2\ H_2 \xrightarrow{\text{觸媒}} CH_3OH$$

以前甲醇完全利用硬木分解蒸餾來製備，以木材在沒有空氣的情況下加熱，產生含有有機混合物的蒸餾液(木酢)，然後將此混合液進行部分蒸餾得到甲醇、乙酸、丙酮和其他物質，而此即甲醇被稱爲 "木精" 的由來，但如今此種製程已經很少使用。

乙醇　大部分所生產的乙醇，是以各種稀釋濃度用於製造酒精性飲料。變性酒精應用爲工業用溶劑，製造乙醛、乙酸和其他有機化學物質，另一些變性酒精用於製造清潔劑、外用藥水和古龍香水。至於少量純酒精則用於香料萃取溶劑和滋補藥物。

現代化的蒸餾法，通常利用一系列分餾管有效地將不同沸點的混合液體分離，然而由乙醇和水的混合物，不可能蒸餾得到純粹的乙醇。一大氣壓下，乙醇的沸點是 78.4°C，水的沸點爲 100°C，但是 95.6%的乙醇和 4.4%的水混合時，其沸點甚至較低到 78.1°C。這類混合物即是所謂的共沸混合物，其蒸餾液構成了一般 190 標準強度的商業酒精。

在美國大約 25%的商業性乙醇是利用酸酵法，以蔗糖和甜菜糖工業的副產物——黑糖爲原料製成，該原料是榨取的汁液經過幾次糖結晶後所遺留下來的雜質和蔗糖的糖漿混合液。其反應方程式爲：

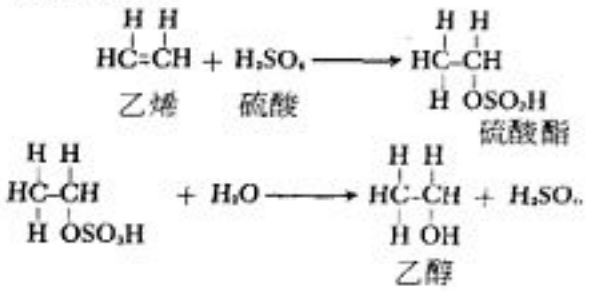
$$C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O \xrightarrow[\text{(來自酵母)}]{\text{蔗糖酶}} C_6H_{12}O_6 + C_6H_{12}O_6$$

$$C_6H_{12}O_6 \xrightarrow[\text{(來自酵母)}]{\text{酒化酶}} 2\ CO_2 + 2\ C_2H_5OH$$

葡萄糖－果糖混合物　二氧化碳　乙醇

生產酒精混合物必須妥善管理，以避免酒精飲料的逃稅。爲了大部分的工業目的，酒精可以在不損害工業用途的情況下摻合令人作嘔的物質，使其不適於飲用，這類酒精稱爲 "變性酒精"，甲醇是最常用的變性劑。

在美國生產的商業乙醇，大約 60%得自石油。在分餾石油製造汽車燃料時，會產生大量副產物乙烯(CH_2CH_2)。乙烯經硫酸處理後，將所得到的硫酸酯進行水解，可得到乙醇。反應步驟如下：



丙醇類　1-丙醇的商業用途是作爲樹脂和纖維酯的溶劑。它的異構物，2-丙醇(異丙醇)比 1-丙醇更具重要性。2-丙醇主要用途是製造丙酮，但也被用於製備抗冷凍溶液和用作黏膠、蟲膠、快乾瓷漆和墨水、外用藥水、刮鬍子後所用化粧水和按摩酒精化合物等所需溶劑。

商業上生產 2-丙醇的方法和由乙烯製造乙醇的方法類似。製造 2-丙醇所用的起始物是，石油工業的副產物丙烯。

丁醇類　大部分的 1-丁醇被用於製造乙酸丁酯，乙酸丁酯在製造瓷漆、照相底片、塑膠、安全玻璃和人造皮革時是一重要溶劑。2-丁醇用於合成金屬工業所需的懸浮劑，以及濕劑、染料、調味料和香水。而 2-甲基-1-丙醇(異丁醇)用於製造味精，以及作爲顏料和去漆劑的溶劑。

酸酵法是商業上生產 1-丁醇(正丁醇)常用的方法，所用原料是澱粉或糖。酸酵法可用某種壤菌酵素加速反應，此種方法原先在第一次世界大戰期間製造酸酵的第二產物——丙酮時所發展。2-丁醇(第二丁醇)以石油的副產物 1-丁烯和 2-丁烯爲原料，製造方法和由乙烯製造乙醇，丙烯製造 2-丙醇的方法相同。

高級單氫氧基醇類　含有 6,8 或 10 個碳原子的醇類，廣泛地用於製塑性劑。這些塑性劑加入許多合成塑膠後，可以改變塑膠的模造性、韌性和耐衝擊性質。鄰苯二甲酸二辛酯是塑性劑的一種，由 2-乙基己醇製成。

今有 11 或 11 個以上碳原子數目的醇類，通常用於製造不會沈積於河流中(即無污染)的清潔劑，這類醇以前只能從動物油和椰子油中得到，現在可由乙烯，以齊格勒法(Ziegler process)製備；此法也稱爲「Alfol」法，利用鋁、乙烯、氫氣和空氣反應得到醇類混合物，再用分餾法加以分離。

1-丁醇、2-甲基-1-丙醇(異丁醇)和 2-乙基-1-己醇等醇類，可用oxo法進行商業化生產。該法利用一氧化碳、氫氣和得自石油工業副產物的未飽和烴類直接反應獲得。反應的第一階段生成乙醛類。這些乙醛類再被催化還原成一級醇類，而在一些情況中所得到的是醇類混合物。

ALCOHOLIC BEVERAGES酒精性飲料

參見BEER; DISTILLED SPIRITS; GIN; RUM; VODKA; WHISKEY.

ALCOHOLICS ANONYMOUS(AA) 嗜酒者互戒協會

一羣藉自助或康復者的協助而戒除酒癮的團體。全世界共有九十多個國家，總計超過三萬個這種地方團體，會員估計超過一百萬人。入會所需具備的唯一資格，就是想要戒酒。傳統上，所有的會員只以小名相互稱呼。

AA強調以精神的力量作爲康復的方法，會員們相互提供自己的經驗、力量和希望給所有需要幫助的人。指導個人康復的計畫，主要依據「十二步驟」，團體的康復則爲「十二慣例」。

AA成立於 1935 年，在昔日紐約股票經紀人威爾遜(Bill Wilson)和俄亥俄州外科醫師史密斯(Bob Smith)的努力下成長。他們不但克服了本身的酗酒問題，更以其經驗幫助其他具有相同困擾的人。該團體第一屆成員在 1939 年出版了一本有關自身經驗的參考書《嗜酒者互戒協會》。

AA是由會員贊助的自助團體，未與其他任何組織結盟，其國際總部和出版中心位在美國紐約市，由義務委員管理，包括主席在內的一些非酗酒成員。

ALCOHOLISM 酒精中毒

最常見的一種藥物濫用現象，爲世界性的問題，隨不同國家而有不同的濫用比率，通常可以由首都的酒精消耗量獲得反映。

酒精中毒沒有單一的定義。在北美洲有一大羣人雖然沒有耽溺於喝酒，但即使酒精讓他們變得具攻擊性、滋生意外或其他與酒有關的問題，仍然堅持飲用，這種人即是熟知的"問題酒徒"。酒精中毒或慢性酒精中毒是指因長期過度飲酒，妨礙生理和心理健康而導致行爲失調的病症。據酒精中毒國際會議(National Council on Alcoholism)的報告，酒精中毒導致許多有害影響，包括對腦、肝和其他器官的損害，不僅傷害酗酒者的生命，同時也破壞了酗酒者的家庭。

在美國，大約有四百萬酗酒者，六百萬問題酒徒。他們是每年製造超過二萬件車禍死亡的主因；占被捕人數的一半；而且常常涉及暴力犯罪，每年多達二萬五千件的謀殺案與自殺案。除了酒精所引起的死亡和傷害外，酒精中毒也造成一年六百億美元的龐大經濟損失，主要由於工作時間的浪費、醫藥和醫院成本負擔、財產損失和社會福利支出等。

體內的酒精

酒精性飲料含有乙基醇，即乙醇(C_2H_5OH)，一旦食用後，會從胃和小腸吸收而進入血液。吸收速率依各種因素而定，若胃中有食物，尤其是脂肪類食物，吸收速率會變慢；若水和酒精混合，則速率增快。同樣地，碳水化合物飲料中的酒精被吸收的速率亦較快，如加了蘇打的香檳酒和雞尾酒。但是胃有保護機能，防止大量酒精被吸收太快，因此若有太多的酒精在胃裏，胃內層會分泌黏液包覆物，使吸收速率變慢，並且連接胃和小腸的活門會關閉，防止酒精進入小腸而被快速吸收。活門關閉後，即可能引起反胃和嘔吐。

酒精被血液吸收的同時，幾乎即開始由人體內被排出，大約 10%的酒精未被轉換成爲汗液、尿液和蒸發爲空氣，而其餘主要在肝中被破壞或進行新陳代謝。成人平均每小時可以進行新陳代謝的酒精量是 10～15 毫升。一個人喝下 120 毫升的威士忌酒，經過一小時的排除和新陳代謝後，血液中酒精濃度將約爲 0.07%。

酒精隨血液循環會散布體內每一部分，其對各種器官和組織可能造成的影響有 3 種情況：偶爾喝酒所造成的短期影響；慢性酒精中毒的長期影響；以及脫癮症狀(withdrawal symptoms)。酒精和其他藥物在體內的作用可能造成胎兒畸形，至於需多少用量，目前尚未得知。

短期影響 酒精是鎮定劑而非興奮劑，此與一般想法相反。最受影響的組織是腦，且當血液中酒精濃度增加時，腦中的乙醇濃度即增加。

喝入 60～90 毫升威士忌酒後，血液中酒精濃度大約爲 0.05%，此時飲者的判斷力和思考力變得遲鈍，緊張和憂慮感減輕而感到鬆弛和解脫。

血液中的酒精濃度高至約 0.10%時，會產生明顯的酒醉症狀，如行動遲鈍、言語含糊和難以維持平衡。在美國許多州，以血中酒精濃度 0.10%爲酒醉的法定證據。

酒精在血液濃度爲 0.30%時，喝酒的人開始不清醒且近乎失去意識。在 0.45%時，會陷入昏睡狀況。通常大約在 0.70%時，腦部控制呼吸和心跳速度的功能會受影響，導致死亡。大多數的人無法喝到使血液中酒精濃度超過 0.40%的情況，因爲此時他們通常已經熟睡。

一些酗酒者在大量飲酒的期間，經驗了意識的暫時消失，他們行爲表現正常，但稍後並不記得此期間內所發生的任何事情。

其他受影響的器官和組織包括肝、腸胃系統和腎臟。當酒精出現時，儲存於肝中的醣就不發生作用，低血糖症狀即可能發生，而大量酒精會刺激胃，可能造成胃炎或痢疾。至於腎臟，則由於酒精具利尿劑的作用，可抑制腎小管再吸收水分，同時減低腦下垂體後葉分泌抗利尿荷爾蒙，因而產生大量尿液。

酒精也會影響睡眠，少量酒精可以促進睡眠，但是紅酒的酪胺酸胺含量很高，可能導致失眠。若在臨睡前飲用過多的酒，可能會減低睡眠期眼球快速轉動的正常速度。

大量酒精會增加罹患痛風的機會，其詳細原因尚不清楚。酒精可以增加男人的性慾，但卻使性能力減低，而對女人性慾的影響則隨著習俗的發展而改變。在早期，酒精似乎會減低女人的性慾，然而今天資料顯示，情形更爲複雜。

長期影響 長期酗酒的人，身心會嚴重失調，壽命通常比不酗酒的人少 10～12 年。造成失調的原因是直接由酒精引起，或是營養不良的緣故，尚不清楚；但是營養失調總是伴隨長期酗酒而至，因爲酒能供給身體熱量(大約每盎斯 150 卡)，所以酗酒者易忽略其他食物的攝取，造成嚴重的營養缺乏。同時維他命B_1和菸鹼酸在酒精新陳代謝時扮演相當重要的角色，因此會被快速地消耗。酒精也干擾了其他維生素的吸收和儲存，且因它使尿液增加，致使許多水溶性礦物質隨著排尿而流失。

與長期飲酒有關，最爲人熟知的疾病是肝臟硬化。肝癌亦和酒精中毒有關，例如脂肪酸在肝中累積所造成的肝臟肥厚症即是。醫學界認爲肝臟肥厚是肝硬化的第一期現象。

酗酒者較不酗酒者更易罹患口腔癌、咽喉癌和喉頭(聲盒)癌，尤其當酗酒者也是重煙癮者時。此外胃炎、潰瘍、小腸疾病和胰臟發炎亦是酗酒者普遍罹患的疾病。

神經系統會因長期性酗酒受到嚴重傷害，造成生理和行爲的問題。若干腦細胞會死亡，使記憶喪失、精神錯亂和學習困難。也可能由於缺乏維他命B，而發生神經炎和視力減弱的情形。韋尼克氏症候羣(Wernicke's syndrome，即老年癡呆症)之神經失調即因缺乏維他命B，而引起，其症狀有：神經炎、視覺障礙、缺少協調性和其他症候。柯薩科夫氏精神病(Korsakoff's psychosis)通常伴隨韋尼克氏症候羣發生，包括健忘症、精神混亂和閒談幻想故事的虛談症。然而韋尼克氏症候羣可用維他命B_1治療，而柯薩科夫氏精神病通常無法治療。

實際上，只有心臟是唯一經長期使用酒精可以得到益處的器官，然而僅限於攝取適量時。據研究發現，一個人每天喝下大約 45 毫升的威士忌酒，或 360 毫升的啤酒，或 150 毫升的葡萄酒，會比不喝酒或嚴重酗酒的人易產生濃度較高的特殊血蛋白質，稱爲高密度蛋白質(HDL's ; High-density lipoproteins)。這類蛋白質似乎可以保護心臟，抵抗冠狀動脈方面的疾病，該類疾病是引起心臟疾病的主因。

但是長期性酗酒對心臟仍然有害。心臟的肌肉細胞可能受到破壞，輸送能力也因而減弱，且會造成高血壓、心律不整和心肌病變等疾患。長期攝取酒精使血液中三甘油脂濃度增加，而脂肪物質的增加會造成動脈的阻塞。

荷爾蒙濃度也會受到慢性酒精中毒的影響。肝病干擾男人動情激素的新陳代謝，使男人的睪丸脂酮降低而導致女性化，包括胸部發育和睪丸收縮。至於兩性體內的免疫系統也會受到傷害，使酗酒者更易遭受疾病的傳染。

脫癮症狀 長期重飲者突然停酒後，因血液中酒精濃度開始下降，可能會發生各種脫癮症狀。最溫和的情形大概是宿醉，症狀爲頭痛、嘔吐、口渴、心痛、暈眩、發抖、疲勞和沮喪等。

依慢性酒精中毒者的經驗，重飲之後較爲嚴重的脫癮症狀包括發抖、嘔吐、大量流汗、不能入睡和產生幻覺。而似癲癇的發作，一般稱危險性痙攣，亦可能發生。

最嚴重的脫癮症狀是震顫性譫妄(DT's ; delirium tremens)，通常在長期濫飲後發生，而且可能持續3～10天，伴隨著發抖、焦燥不安、沒有胃口和做惡夢，經歷可怖的幻覺。震顫性譫妄可用睡眠、高熱量的營養食物和鎮定劑或其他藥物來減輕症狀。若不治療，即可能致命，尤其當出現其他生理疾病時。

酒精與其他藥物 酒精的最大危險性之一，是它在人體內會和其他藥物互相作用。美國食物藥品管理局估計一年大約有二千人死於這種作用，而其中部分是意外發生。

許多被廣泛使用的藥物以及過量藥劑，若與酒精相互作用則可能有害健康。各類鎮定劑，如巴比妥酸鹽和三氯乙二醇會協同酒精作用加強，亦即協力增強，較各別作用的總和爲大。當這類藥物在人體內和酒精作用後，可能導致昏睡，甚至於死亡。

感冒及過敏症藥丸、運動傷害藥物和睡眠促進劑中所含的抗組織胺劑，可增強酒精的效能。高血壓藥物和酒精作用時，可能引起血壓急遽降低，導致意識喪失。

酒精與懷孕 多年來已經知道孕婦血液中的酒精會迅速進入胎兒血液中，雖然推測酒精可能對胎兒有害，但直到一九六〇年代末期研究人員才找到有力證據。

懷孕婦女大量飲酒可能導致胎兒性酒精併發症的先天缺陷，包括生理和智力的成長障礙、臉部畸形和其他缺陷。許多醫師警告孕婦至少在妊娠期的前三個月內必須戒酒。

酒精中毒的原因

爲何有些飲者會成爲酒精中毒的受害者，一直困擾著研究人員。問題沒有唯一的答案，酒精中毒可能由一些交互影響的因素共同造成，如生物、遺傳、心理和社會因素等，其中最熱絡的研究領域是遺傳。

研究指出，若父母親是酗酒者，則孩子成爲酗酒者的可能較父母親不是酗酒者的孩子爲高。此外，不同種族對酒精的新陳代謝也不一樣，東方人在酒精消耗後，血液中會產生較高的乙醛濃度，造成臉紅和身體不舒服。

雖然心理學者花了很長時間嘗試找出"酗酒者人格"，但是並無人格特徵組可預測酒精中毒的可能。若干臨床家指出許多酗酒者耽溺喝酒的原因，與深覺自卑和不安而無法抗衡挫折感有關。此外，也可能由逃避現實和潛意識自我毀滅的慾望所引起。

社會學家發現家庭和文化態度有很大的影響，尤其在孩童時代，強烈地影響成人以後的飲酒習慣。對某些人而言，適當或大量飲酒是社會生活的重要部分，而其他一些人喝酒是因爲沮喪或因禁戒引生慾望。大致上，在禁慾教養下的酒精中毒者的比例，較一般教養下的比例爲高。

酒精中毒的治療

由於酒精中毒嚴重影響受害者的生活，因此治療方法常結合各種醫療行爲。在進行任何長期治療之前，酗酒者必須遠離酒精並治療脫癮症狀。

長期治療有二個主要目標：一是中止對酒精的依賴，二是去除心理上可能助長病情復發的一些問題。

大部分專家贊成終極目標是完全戒酒，亦即使酗酒者不再喝酒。雖然有些研究人員相信某些酗酒者可以學習適量飲酒，然而此想法仍受到爭議，而且可能不適於深深耽溺於酒精的酗酒者。

生理治療 多年來最常用的方法是厭惡療法，使酗酒者對酒精產生排斥，促其遠離飲酒。方法是讓病人品嚐所喜好的酒精飲料之前先服下催吐劑，然後在酒精被吸收之前即開始嘔吐。如此步驟重複一些日子後，在酒精和嘔吐之間會產生聯想，遂斷除了喝酒的念頭。其他厭惡療法還有電擊或使用引起呼吸困難的藥物等。這類方法頗受爭議，並且被許多研究人員認爲無效。

一九四〇年代末期，二硫龍(Disulfiram)被成功地用於治療酒精中毒。這種藥物在人體內會阻礙酒精中間產物的代謝，產生非常不舒服的反應，包括臉部、頸部、手臂發紅到咳嗽性抽搐、呼吸困難和迫近死亡的可怕感覺等。二硫龍不適於患有心臟或肝臟疾病的患者，因而限制了其治療的功用。二硫龍象徵性的使酒精不適於酗酒者，減低飲酒的慾望。它減緩體內新陳代謝的速率，使酗酒者在酒癮復發之前即中止念頭。專家以爲注入二硫龍藥物可提供個人長期戒酒的選擇，然而不幸的是，二硫龍與酒精的反應可由食物或吸入的蒸氣(如剃鬍使用的化粧水)中的酒精而引發，兩者作用會有心臟衰竭和窒息致死的危險，因此必須在請教醫師後謹慎的控制下使用。

心理治療 心理治療法被普遍使用，此類治療須視個人需要與經濟能力而定。羣體治療頗受歡迎，一方面由於較便宜，另一方面是因它使有相同問題的酗酒者能夠相互幫忙，因此更能清楚自己的問題所在。

最爲人熟知的治療方式，是透過酗酒者彼此協助克服困難的嗜酒者互戒協會(AA; Alcoholics Anonymous)進行治療。該團體在1935年成立以來，已經協助世界無數的酗酒者，其相關機構對酗酒者的家庭亦提供類似的協助。

欲查詢酒精中毒更詳細的資料，可寫信至National Clearing House for Alcoholic Information, P.O. Box 2345, Rockville, Md. 20852, U.S.A.。

Further Reading: *Alcohol and Health*, 3d Special Report to the U. S. Congress, ed. by Ernest P. Noble (USGPO 1978); Armor, David J., and others, *Alcoholism and Treatment* (Wiley 1978); Chafetz, Morris E., and others, *Frontiers of Alcoholism* (C. C. Thomas 1978); West, Louis J., ed., *Alcoholism and Related Problems: Issues for the American People* (Prentice-Hall 1984).

ALCOTT, Amos Bronson 阿爾科特

西元1799.11.29－1888.3.4。美國先驗哲學家、教育家及作家。

出生於康乃狄格州沃爾科特(Wolcott)，1825年開始在該州鄉村學校教書，成績斐然，不久即引起大衆矚目。報紙曾報導他的"裴斯泰洛齊式"(Pestalozzian)教育改革，此項革新主張教育應激發學生肉體、情感及智力的充分發展，效果必將優於以往傳統只重事實記誦的教學方式。參見PESTALOZZI, Johann。

著名的實驗 1828年阿爾科特移居波士頓，在當地設立一所學校，1830年與阿比蓋爾・梅(Abigail May)結婚。1830-34年至費城經營另一所實驗學校，但隨即返回波士頓，建立其一生中最著名的實驗學校——天普學校。1835年，美國著名教育家皮博迪(Elizabeth Peabody)出版《學校記錄》(*Record of a School*, 1835)，詳述阿爾科特的教學方式，引起大衆對其實驗教學的興趣。但他自己所著《與孩童漫談福音》(*Conversations with Children on the Gospels*, 2 vols. 1836-37)書中轉錄之課堂對話，卻遭世人"褻瀆"及"淫穢"之指責，最後被迫關閉學校。

1840年，阿爾科特因對愛默森(Ralph Waldo Emerson)和先驗論產生興趣，而遷至麻州康科特(Concord)。1842年，他訪問阿爾科特大廈，此乃一所位於英格爾索立(Surrey)以其姓氏爲名的實驗學校。1843年，他得其英籍弟子連恩(Charles Lane)之助，在麻州創設一個名爲「豐實之鄉」(Fruitlands)的實驗團體，但因過於著重哲理而不求實務，未能吸收足夠的會員，6個月之後便解散。

在康科特的事蹟 1844年他回到康科特，不僅致力於古典文學的研究，並與先驗論學者論學。此時他僅靠偶爾受邀指導對談賺取微薄收入。1848年阿爾科特移居波士頓，1855年又遷至新罕布夏州的華爾波(Walpole)，1857年才又回到康科特，並決定以"果園"(Orchard House)爲其農場命名。1859-65年任康科特任督學，並就其進步的教學法出版一系列的年度報告，流傳甚廣。他的女兒露易莎(Louisa May Alcott)1868年所著的《小婦人》(*Little Women*)一書十分成功，令他與有榮焉。

1879年後，阿爾科特一直負責經營康科特哲學學校，該校設於"果園"，是一所非正式的暑期學校。直到1888年逝於波士頓爲止，其對先驗哲學、黑格爾哲學及教育原理的闡述一直不遺餘力。

影響與著作 阿爾科特教育上的成就在其生前並未受到完全的肯定，與他同時代的其他學者都視他爲夢想家，而摒棄其學說；因此，他雖是發展「以兒童爲中心的學校」之先驅，亦是教育家杜威的前輩，但直到去世都無法獲得應得之名聲。

阿爾科特在教育方面的主要著作曾收錄在1960年出版的《教育論文》(*Essays on Education*)裏。其他作品包括《康科特時代》(*Concord Days*, 1872)、《桌邊漫談》(*Table Talk*, 1877)，以及有關童年時期的記錄《新康乃狄格》(*New Connecticut*, 1881)。此外，日記節錄本亦於1938年出版。

Further Reading: Dahlstrand, F. C., *Amos Bronson Alcott* (Fairleigh Dickinson Univ. Press 1982); McCuskey, D., *Bronson Alcott, Teacher* (1940; reprint, Ayer 1969).

ALCOTT, Louisa May　阿爾科特

西元1832.11.29－1888.3.6。美國女作家，所著《小婦人》(*Little Women*)是兒童文學經典之作。生於費城日耳曼敎，童年時舉家遷往麻州波士頓。早年受教於其父布朗森(Bronson Alcott)，後受愛默森(Ralph Walds Emerson)及梭羅(Henry David Thoreau)的指導。

她第一本著作《花的寓言》(*Flower Fables*, 1854)是爲愛默森之女愛倫所寫的故事集。1860年，詩作和短篇小說陸續登載於《大西洋月刊》(*Atlantic Monthly*)。1862-63年南北戰爭期間，任喬治城聯合醫院護士；此期所寫的家書，結集爲《醫院速寫》(*Hospital Sketches*, 1863)。1864年出版第一本小說《心情》(*Moods*)，1867年任兒童雜誌《快樂博物館》(*Merry's Museum*)的編輯。

1868年因《小婦人》第一卷的出版而聲名大噪，隔年出版第二卷。這部記錄童年和家庭生活的小說，成爲最受女孩喜愛的讀物之一。1871年出版《小男士》(*Little Men*)，爲《小婦人》的續篇。

晚年生活以旅遊歐洲和寫作爲主。晚期著作有《八個表兄妹》(*Eight Cousins*, 1875)、《現代的墨菲斯托菲里斯》(*A Modern Mephistopheles*, 1877)、《紫丁香下》(*Under the Lilacs*, 1879)、《女孩詩歌選粹》(*A Garland for Girls*, 1888)。逝於波士頓。參見LITTLE WOMEN。

Further Reading: Saxton, Martha, *Louisa May* (Houghton 1977); Strickland, Charles, *Victorian Domesticity: Families in the Life and Art of Louisa May Alcott* (Univ. of Ala. Press 1985).

L. M. 阿爾科特

ALCUIN　阿昆

西元735-804.5.19年。英國教育家、學者兼神學家；782-796年間擔任法蘭克查理曼大帝的宮廷學校校長而聞名，該校所在地亞琛成爲當時的知識文化中心，在黑暗時代的歐洲大陸閃耀著光芒，此多歸功於阿昆所推行的種種文化活動。

生於英格蘭的約克，受教於當地一流的天主教學校，表現優異，畢業後留校執教，後升任校長，可謂是一位相當傑出的學者，所以當查理曼在義大利與他會面時，便留下了深刻的印象。

宮廷學校　查理曼大帝延聘阿昆到亞琛主持宮廷學校，負責教育其子女及其他皇家子弟。782年阿昆請來數名教師，在彼等協助下，也試著教育國王、貴族和貴婦。據說查理曼曾花了不少時間到校修習拉丁文，不過寫作能力不佳。

其教學法以會話爲主，同時準備問題和答案供學習者記誦。他傳授的乃當時的標準科目，包括七大文理科及聖經；爲查理曼之子丕平(Pepin)所寫的部分教材迄今仍保留著，成爲有趣的讀物。不過書中錯誤頗多，顯示當時的學科程度並非很高。

阿昆曾替查理曼撰寫發布給主教、神父的勅令，其中最著名的是787年的文告，督促他們增長自身學識，多建學校；802年的文告則鼓勵所有公民應認眞教育自己的子女。

在都爾的學術工作　796年查理曼滿懷感恩之情，禮聘年邁的阿昆出任都爾(Tours)聖馬丁修道院院長職，在此從事寫作、擴充圖書館典藏、並監督手稿謄寫等活動，甚爲活躍。由於個人謄寫稿件的進度遲緩，他制定出多重複寫法，即由一位修士口述內容，另由8～10人同時記錄。阿昆一度被誤認是草寫字體的引入者，不過他在都爾的這些謄寫者的確發展出加洛林(Carolingian)小寫字體，即現代羅馬字體的前身。

撰有聖哲傳記數部，同時也寫詩、聖經評論及神學、教育論文。曾編纂《國瑞聖禮》(*Gregorian Sacramentary*)，成爲《羅馬彌撒書》(*Roman Missal*)一書的基礎，從而促成了天主教國家禮拜儀式的統一。

逝於都爾。他所主持或改革的學校造就出不少學者，這些學者所領導的學術復興活動即爲加洛林王朝文藝復興。

ALDA, Frances　阿爾達

西元1883.5.31-1952.9.28。美國女高音，原名Frances Davis。生於紐西蘭的基督城(Christchurch)，自巴黎的音樂學院畢業後，於1904年在喜歌劇院(Opera-Comique)首次登台，擔任普契尼(Puccini)歌劇《曼儂•萊斯戈》(*Manon Lescaut*)的女主角。1908年首度於美國獻藝，在紐約的大都會歌劇院(Metropolitan Opera)登台，演出《弄臣》(*Rigoletto*)中的吉爾達(Gilda)，男主角是卡羅素(Enrico Caruso)。此後便和大都會歌劇團合作，直至1914年。她演出過的重要角色還有《波西米亞人》(*LaBoheme*)中的咪咪；《奧塞羅》(*Otello*)中的戴絲德蒙娜(*Desdemona*)；《浮士德》(*Faust*)中的瑪格麗特；《茶花女》(*La Traviata*)中的薇娥莉特(Violetta)、阿依達(Aida)；及《梅菲斯托費爾》(*Mefistofele*)中的瑪格麗塔(Margherita)。

阿爾達於1910年嫁給大都會歌劇院的總監賈提卡薩札(Giulio Gatti-Casazza)，1928年離異。1939年成爲美國公民。其回憶錄《男人、女人、男高音》(*Men, Women, and Tenors*)於1937年出版。1952年逝於義大利威尼斯。

ALDAN RIVER　阿耳丹河

位於蘇俄西伯利亞東部，是勒那河的支流，長約2,100公里，僅1,600公里左右可供航行。

ALDANOV, M. A.　阿爾達諾夫

西元1886-1957.2.25。蘇俄小說家，本名藍道(Mark Aleksandrovich Landau)，亦名藍道阿爾達諾夫(Landau-Aldanov)。生於烏克蘭的基輔，曾獲基輔大學化學和法律學位。曾以溫和社會主義者身分參與1917年的俄國革命，1919年僑居巴黎。1941年1月移居美國。

阿氏反對蘇維埃政權，在法國潛心創作歷史小說，強調現代社會現象和哲學的衝突。這些作品的英譯本有：《十一月九日》(*The Ninth Thermidor*, 1926)；《大陰謀》(*The Conspiracy*, 1927)；及《魔鬼橋》(*The Devil's Bridge*, 1928)。《第十交響曲》(The Tenth Symphony)描述貝多芬時代發生在維也納的哲學性故事。

到美國後，他出版了《第五封印》(*The Fifth Seal*, 1943)，描述第二次世界大戰前歐洲普遍的幻滅；《最佳選擇》(*For Thee the Best*, 1945)是拜倫參加希臘獨立戰爭及政治陰謀的故事，充滿懷疑論調，對人類可超越狹隘自我及小團體利益的論點不抱太大希望。晚期作品有《洪水之前》(*Before The Deluge*, 1947)、《飛機場的一夜》(*A Night in the Airport*, 1949)及《逃亡》(*The Escape*, 1950)。逝於法國尼斯。

ALDEBARAN　畢宿五

金牛座中的紅色巨星，光度1.06，爲天空中最明亮的20顆星之一，距地球60光年。半徑約53,000,000公里，較太陽大，但溫度較低。畢宿五實際上是雙星，或稱聯星。它的伴星可由望遠鏡觀察到，位於金牛座的畢宿星團中，該星團的其他星距離地球更遠。

ALDEHYDE　醛

CHO原子團組成的有機化合物，其化學反應泰半和CHO性質有關。醛是醇類氧化成酸類時的中間產物。乙醇(CH_3CH_2OH)可氧化

成乙醛(CH_3CHO)，再氧化則成乙酸(CH_3COOH)。

醛的命名最初得自其氧化而得的酸。例如甲醛(HCHO)易氧化成甲酸(HCOOH)，乙醛可氧化成乙酸。依較新的系統命名法，醛類的名稱出自具有和其相同的碳原子數的碳氫鏈，於字尾加入-al則是代表醛類。HCHO乃寫成methanal，CH_3CHO寫成ethanal，$CH_3CH_2CH_2CHO$則寫成bufanat。

醛在商業上可以各種化學反應製造，包括醇類的氧化，以觸媒去除一級醇類中的氫，於炔類中加入水分子(炔類是三鍵的碳氫化合物)。最具商業價值的醛爲甲醛，可製造塑膠、顏料、亮光漆、炸藥、醫藥，也可做殺蟲劑、消毒劑、防腐劑。乙醛常用來製造各種有機化合物。

ALDEN, Henry Mills 阿爾登

西元1836.11.11－1919.10.7。美國作家兼編輯。生於佛蒙特州的鼓山((Mount Tabor)。先後畢業於威廉斯學院(1857)及安多華神學院(1860)。1861年定居紐約，1863年任《哈潑週刊》(*Harper's Weekly*)執行主編，1869年任《哈潑雜誌》(*Harper's Magazine*)主編。喜愛古代哲學、宗教及文學，1863-64年在波士頓洛威爾研究院(Lowell Institute)發表十二場演說，名爲《異教信仰的結構》。

他於編輯工作上，致力將最新學術思潮成果引入同一系雜誌中；他和根西(Alfred Hudson Guernsey)合編《哈潑圖解大叛變史》(*Harper's Pictorial History of the Great Rebellion*, 1866-68)；出版《死亡研究》(A Study of Dcath, 1895)、《雜誌寫作與新文學》(*Magazine Writing and the New Literature*, 1908)。逝於紐約。

ALDEN, Isabella Macdonald 阿爾登

西元1841.11.3-1930.8.5。美國少年讀物作家。生於紐約州羅徹斯特(Rochester)，在紐約州奧維德(Ovid)及奧邦(Auburn)就學。著有小說及記載耶穌生平的《和平王子》(*The Prince of Peace*)，但以六十本主日學少年小說——潘西叢書(Pansy Books)聞名。同時主編少年刊物《潘西》(Pansy, 1875-96)，並任《基督徒努力世界》(*Christian Endeavor World*)及《訓練有素的母親》(*Trained Motherhood*)的編輯。逝於加州帕洛阿爾托(Palo Alto)。

ALDEN, John 阿爾登

西元1599-1687.9.12。1620年建立普利茅斯殖民地的清教徒之一，在普利茅斯殖民地擔任半世紀公職，是「五月花協定」最後去世的簽署人，也是朗費羅(Henry Wordsworth Longfellow)所著《斯坦狄什戀史》(*The Courtship of Miles Standish*)的主角，但所述多爲傳說而非事實。

根據普利茅斯殖民地的記錄，阿爾登出生於英國，原在南安普敦擔任酒保，後於1620年應徵募乘五月花號到美洲，文獻記載他是首位登陸普利茅斯礁岩的清教徒，在雅州定居時，曾代表友人斯坦狄什向穆倫斯(Priscilla Mullens)求婚未果，最後自己卻娶她爲妻。

1627年左右，阿爾登和斯坦狄什共同建立達克斯伯里城(Duxbury)，並在此開墾近69公頃的農場。他們兩人亦同時充任移民者與印第安人邊界衝突的仲裁者，阿爾登常幫助斯坦狄什保衛殖民地，對抗印第安人的攻擊。

阿爾登任殖民地總督助理、副總督達44年之久。1687年逝於達克斯伯里城，與好友斯坦狄什比鄰而葬。

ALDER, Kurt 阿德爾

西元1902.7.10-1958.6.20。德國化學家，曾與狄爾斯(Otto Diels)共同發明廣被應用的狄爾斯-阿德爾反應(Diels-Alder reaction)，同獲1950年諾貝爾化學獎。

阿德爾生於德國柯尼修特(Konigshutte)，及長先後在柏林大學和基爾大學攻讀化學，1926年取得基爾大學博士學位，博士論文的指導教授是狄爾斯。

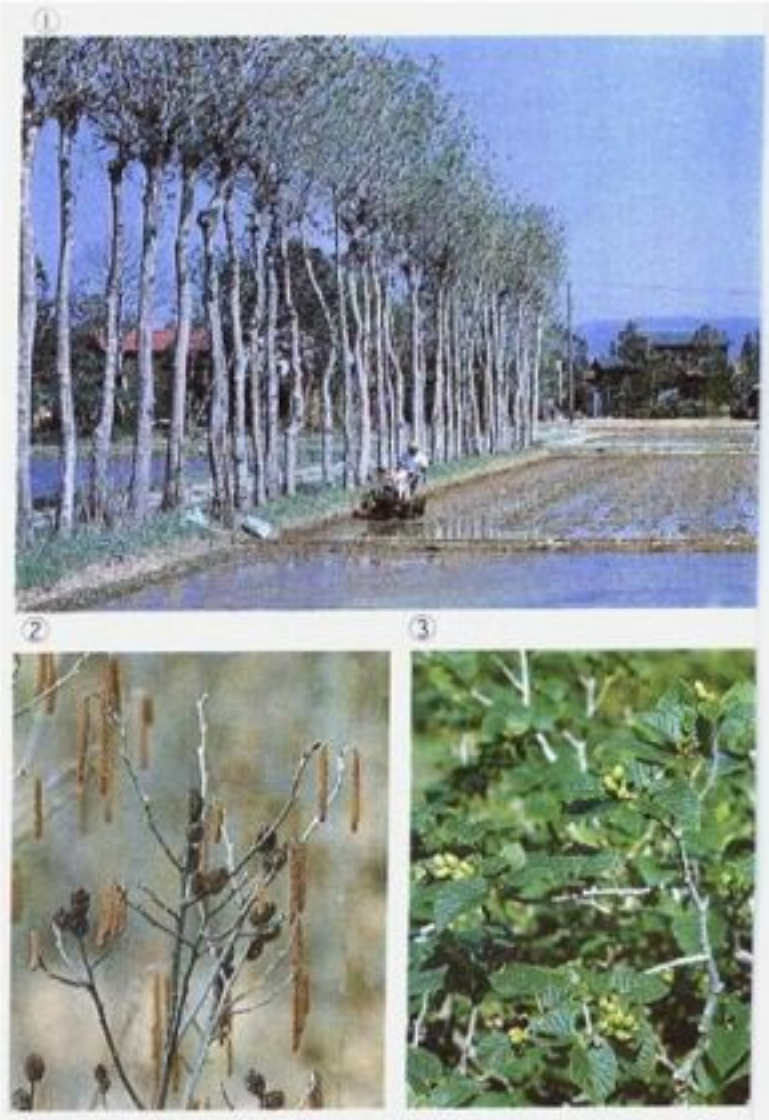
二人於1928年共同發現的二烯合成化學反應及應用，後人以其名命之。該反應以苯二酮及一種叫二烯(Dienes)的有機化合物作反應原料，二烯是一種共軛雙鍵的脂肪煙化合物。這種連結兩種化合物形成環狀結構分子的方法，可製造斑蝥(cantharidin)、嗎啡(morphine)、蛇根鹼(reserpin)、可體松(cortisone)、阿特靈(aldrin)及地特靈(dieldrin)殺蟲劑，以及其他生物鹼、聚合物等。此外有許多天然物也被認爲是經由此類型的合成自然形成。

在狄爾斯－阿德爾反應中，二烯與附二烯(一種含有雙鍵或三鍵的碳化合物，可迅速與二烯作用)連接後，會形成六角形的環狀加成物，該項化學反應不需活性強的反應物。阿德爾將此過程發表於《製備有機化學新方法》(*Newer Methods of Preparative Organic Chemistry*, 1948)一書中。

1934年，阿氏曾任基爾大學化學教授，兩年後到法本化學工業公司(I.G. Farbenindustrie)附設實驗室從事研究工作，1940年任科倫大學化學研究所所長，1955年曾與其他17名諾貝爾獎得主共同發表一篇促請禁用核武的聲明。逝於科倫。

ALDER 赤楊

是一羣喬木、灌木的通稱，散布於北半球和南美的安地斯山脈，通常生長在氣候涼爽的地區，性喜潮濕，大部分於春季先開花、後長葉，亦有部分於秋天開花。赤楊果實密實，木質的鱗苞在果實、種子掉落之後，依然能在樹上停留很久。赤楊質輕的棕色木材於水中非常耐久，可作爲木樁。



①爲了使水稻保持乾燥而成列栽植的赤楊。②赤楊的雄花。③赤楊的果實。

赤楊屬樺木科(*birch family*, *Betulaceae*)赤楊木屬(genus *Alnus*)，約有三十種，其中十種見於美國。美國東部常見的種類是綠赤楊(即皺葉赤楊*A. crispa*)、斑點赤楊(即糙葉赤楊*A. rugosa*)、普通赤楊(common alder，或平滑赤楊smooth alder，即鋸葉赤楊*A. serrulata*)。其中綠赤楊雌性的葇荑花序(叢生的穗狀花)，在冬天並不是一直都裸露著，而有鱗狀的苞片裹覆。粘赤楊(*A. glutinosa*)和覆毛赤楊(*A. incana*)生長在美國東部，是由歐洲引進的。北半球各地都已發現早於四千至五千多年以前(始新世)的赤楊化石。

ALDERMAN 市府參事

英、美市政組織中一職稱。在美國通常由市鎮立法機構選舉產生，不過職權因地而異。二十世紀重整過的市政組織縮減了參事人數，而較傾向以小型議會或委員會取代，名銜亦以市議員代之。在英國一般指地位僅次於市長或鎮、郡議會主席的職位，通常由議會選出。早先此職銜曾泛指治安法官。

此名詞最早使用於英格蘭盎格魯撒克遜時期，意指高級行政官，亦拼作aeldorman，常是世襲的職位，是執行司法、行政職權的皇室代表。

ALDERNEY 奧得尼

英國一島嶼，法文名爲Aurigny，位於英吉利海峽中的海峽羣島(Channel Is.)最北端，隔

寬約 13 公里的潮溝奧得尼峽(Race of Alderney)和法國諾曼第的赫根角(Cape La Hague)相望。此島長約 5.5 公里,寬約 2.5 公里。海岸崎嶇、貧瘠,內陸高原則有密集的農業和乳酪業,甚具歷史意義,是該島經濟主幹。其他重要工業有採石、觀光、汽車消音器的製造等。此島現屬根息島行政區,但有地方的選舉議會,司法權則屬根息島的皇家法庭。首府是聖安妮鎮。該地的巨石遺蹟顯示此島早在史前時代即有人居住,羅馬時代名爲李杜納(Riduna)。古老的堡壘則可見其昔日的戰略地位。第二次世界大戰時曾爲德軍所占。人口 1,472 (1961)。

ALDERSHOT 奧得勺特

英國一自治市,位於倫敦西南 50 公里處,附近有一重要的軍事訓練中心,是這個城市發展的主要動力。該營區是英國政府於克里米亞戰爭之後,於索立(Surrey)、漢普夏(Hampshire)、波克夏(Berkshire)邊界所購置大片荒野,於 1854 年設立軍營,用以訓練旅、師級的軍隊,並模擬野戰實況。發展至今,規模已相當龐大、完善。奧得勺特位於軍營南方的漢普夏境內,有釀酒和麵粉工業。人口 31,260(1961)。

ALDHELM, Saint 阿德罕姆(聖)

西元 640？-709。英國高級神職人員、學者、詩人。名字亦寫作 Ealdhelm。於曼茲伯立(Malmesbury)受教時,承坎特布里(Canterbury)的聖奧古斯丁修道院的羅馬籍院長哈德里安的引介,從事古典研究。他於曼茲伯立任修道院院長(675 年起)、於瑟本(Sherborne)任主教(705 年起)期間,以學識知名。曾創立數所修道院,也建了數座教堂,尤以維特夏(Wiltshire)阿文河畔的布拉德福(Bradford)的聖勞倫斯教堂爲著。是最先以拉丁文寫作的英國人之一,以一詩體論論文馳名,且作了約一百則謎語,說明詩體的規則。他以古英文寫作的詩歌、民謠於當時甚受歡迎,但未流傳下來。他的節日是 5 月 25 日。

ALDINE PRESS 阿爾丁出版社

馬努蒂烏斯(Aldus Manutius, 1450-1515)於西元 1490 年在威尼斯設立印刷廠,由其家族經營至 1597 年(參見 MAUNTIUS)。該印刷廠印行了首部希臘、羅馬典籍的印刷本,以及當代作家的作品,如但丁、佩脫拉克、薄伽丘。這些書籍於排版的正確度上十分傑出,不過拉丁文版和義大利文版較希臘文版稍優。

馬努蒂烏斯印行的第一版書籍是印刷史上新紀元,於字體的改良上有重大貢獻；於此前的印刷體上未見有如此優美的希臘字體。馬努蒂烏斯共設計九套銅模,以及至少十四套羅馬字體銅模,他的雕刻師弗蘭契斯卡(Francesca of Bologna)則發明了斜體字,而由馬努蒂烏斯首度使用於當時古今典籍的八開本上,這些八開本的印行始於 1501 年,其中一冊題獻予維吉爾(Virgil)。馬努蒂烏斯稍早於 1500 年創設了新學院,或稱阿爾丁希臘研究學院(Aldine Academy of the Hellenists),是一促進希臘典籍研究、出版的組織。其成員包括了義大利最重要的希臘學者,這些學者都必須以希臘文交談,該會規章也以希臘文書寫。

馬努蒂烏斯去世後,阿爾丁印刷廠由其岳父托利沙尼(Andrea Torresani of Asolani)和托利沙尼的二子共同經營,人稱"三阿蘇拉尼人"(Three Asolani)。1533 年馬努蒂烏斯的兒子包拉斯・馬努蒂烏斯(Paulus Manutius, 1512-74)接下了出版社的經營權,而後於 1574 年再由包拉斯之子阿爾道斯(Aldus)接手。

此出版社於其一百多年的經營中,印行了 908 種作品。出版社的徽號是一由海豚圍繞的錨,附有格言「Festina lente」(急事緩辦)或「Sudavit et alsit」(付出才有收穫)。由於坊間對阿爾丁印刷品的需求量殷切,尤其是其早期版本,里昂、佛羅倫斯的印刷業者乃於 1502 年開始印製仿冒品。

紐約市的皮爾龐摩根圖書館(Pierpont Morgan Library)是世上擁有最多阿爾丁出版品的圖書館之一。

ALDINGTON, Richard 阿爾丁頓

西元 1892.7.8-1962.7.27。英國作家,生於英國漢普夏的樸資茅斯,受洗命名爲愛德華・阿爾丁頓,曾在多佛學院就讀四年,在倫敦大學就讀一年,經友人龐德(Ezra Pound)介紹,結識詩人杜利德(Hilda Doolittle),兩人於 1913 年結婚。他曾加入意象主義運動,並擔任前衛雜誌《自我主義者》(Egoist)的編輯,第一本詩集爲《意象,舊與新》(*Images, Old and New*, 1915)。一次大戰時加入英軍於法國作戰,戰後任《泰晤士文學副刊》(*Times Literary Supplement*)編輯,旋即離職定居鄉間,開始漫長的自由創作生涯,從事小說、翻譯、評論、編輯、立傳等文學工作。逝於法國察耳(Cher)的蘇利昂瓦(Sury-en-Vaux)。

其最有名的小說《英雄之死》(*Death of a Hero*, 1929)描寫第一次世界大戰的幻滅。他先前的出版品大部分是詩、評論研究和譯作,並以《危險的交情》(*Dangerous Acquaintance*, 1924)一書馳名。此書乃法國作家德拉克洛斯(Choderlos de Laclos)的《危險關係》(*Les liaisons dangereuses*, 1782)的英文版。他編輯勞倫斯(D. H. Lawrence)的《最後詩集》(*Last Poems*, 1932)和《詩選集》(*Selected Poems*, 1934),展露了他的批評風範。一九三〇年代他寫了一些小說,包括《衆人皆敵》(*All Men Are Enemies*, 1933)以及幾部短篇小說集。

其後他轉向傳記作品,以《威靈頓》(*Wellington*, 1946)一書獲得布萊克(James Tait Black)紀念獎。《天才畫像外一章》(*Portrait of a Genius, But……*, 1950)以同情的態度研究勞倫斯。他的散文活力盎然、坦誠率眞,憎恨一切虛矯和欺詐,於其自傳《爲人生而生活》(*Life for Life's Sake*, 1941)及著作《阿拉伯的勞倫斯》(*Lawrence of Arabia*, 1955)中表現得最爲清楚。

ALDOSTERONE 皮質類固醇

參見 ADRENAL GLANDS.

ALDRED 阿德雷德

西元 1000？-1069.9.11。英國高級神職人員,名字也拼作 Ealdred。在擔任烏斯特(Worcester)主教和約克總主教期間,致力改進教會紀律,建造、修整不少教堂、修道院。他是第一位到耶路撒冷朝聖的英國主教。歸順於"征服者"威廉,並於 1066 年耶誕節爲他加冕。1068 年則爲威廉的皇后瑪娣達(Matilda)加冕。逝於約克。

ALDRICH, Thomas Bailey 艾德里奇

西元 1836.11.11-1907.3.19。美國作家、編輯,以典雅的散文和精緻洗練的詩作知名。出生於新罕布夏州的樸資茅斯。1852 年赴紐約市擔任小職員的工作,並開始寫詩,首部詩集《鐘聲》(*The Bells*)於 1855 年出版。此後十年於紐約市內的一些出版刊物任編輯。1865 年移居波士頓,擔任《每週六》編輯,直至 1872 年。旋即加入一著名的文學團體,其他成員還有朗費羅(Henry Wadsworth Longfellow)、惠蒂爾(John Grneenleaf Whittier)、洛韋爾(James Russel Lowell)和霍姆斯(Holmes)。第一部成功作品是《壞孩子的故事》(1870),是描寫他在樸資茅斯的童年時光的自傳體小說。1881 年他繼豪威爾(William Dean Howells)出任《大西洋月刊》主編,1890 年退休,此後以旅遊、寫作度其餘生,逝於麻州波士頓。

他的其他作品有小說《普魯登斯・派爾福利》(1874)、《希巴女王》(1877)、《斯提瓦特悲劇》(1880)。他的小說雖有時缺乏深度,但是技巧高超,富於魅力,尤其是短篇小說集如《瑪嫻麗・道等人》(1873)、《兩口櫻桃等故事集》(1894)。詩集有《金質布匹》(1874)、《花與刺》(1877)、《墨西迪斯和晚期抒情詩》(1884)、《萊迪斯和霍洛佛尼斯》(1896),以技巧超凡、纖細典麗知名。參見 STORY OF A BAD BOY。

ALDRIDGE, Ira Frederick 奧德里治

西元 1805-1867.8.7.。美國黑人演員,是當時偉大的莎士比亞悲劇演員之一。受知於英國演員基恩(Edmund Kean),曾演過奧塞羅、夏洛克、馬克白、李爾王等角色,亦將已湮滅近一世紀之久的《泰特斯・安德洛尼克斯》(*Titus Andronicus*)重新搬上舞台,飾演阿隆(Aaron)一角。

生於紐約市，其父是一個被解放的奴隸，後來成爲喀爾文教派的傳教士。早年的生活不詳，他原想當牧師，後來遇見在美遊歷的基恩，遂伴其周遊美國，並隨其返英。在基恩鼓勵下，他在格拉斯哥大學讀了 18 個月。

1827 年 10 月，奧德里治於倫敦的皇家劇院首度獻藝，扮演奧塞羅，十分成功，隨即應邀至都柏林和英格蘭、蘇格蘭各地演出，並且移師至德國、瑞士、瑞典等地。但其 1830 或 1831 年間短暫的美國之行則不甚成功，他乃回到歐洲，於 1863 年入籍英國。他曾娶了一位英籍女子，喪妻之後再娶一位瑞典籍女貴族。他於其戲劇生涯的後期常於歐陸四處旅行演出，成就斐然。1867 年於俄屬波蘭的洛次(Lodz)旅行中逝世。

ALI MOUNTAINS 阿里山

山脈名，位於台灣省嘉義縣吳鳳鄉，是玉山山脈的支脈並與之平行。東望祝山，隔著有蘭溪和玉山主峯相對，西有小塔山，北以大塔山綿延至南投鹿谷，南有萬歲山、水山等；北起濁水溪上游，南到曾文溪上游東北。海拔多在 1,000～2,000 公尺，主脈海拔達 2,663 公尺，北端的塔山是其主峯。

阿里山是國際知名的觀光勝地，向以登山鐵路、森林、雲海、日出、晚霞等五景著稱，另有三千年紅檜號稱「神木」名震中外。主要觀勝據點有：姐妹潭、千人洞、阿里山神木、三代木以及祝山日出、登山鐵路等等。尤其值得一書的是登山鐵路沿線，可見熱、溫、寒帶不同的豐富林相，其中又以柳杉、扁柏等樹種尤爲著稱，是台灣主要林產地之一。今已規劃爲「阿里山森林遊樂區」。

ALLDRIN, Edwin Eugene, Jr. 艾德林

西元 1930.1.20- 。美國太空人，繼阿姆斯壯之後踏上月球的人。生於新澤西州的蒙克萊(Montclair)，1951 年畢業於美國軍事學院(U.S. Military Academy)後加入空軍，於韓戰中擔任空戰任務。戰後進入麻省理工學院就讀，於 1963 年得到太空學博士學位，同年獲美國國家航空暨太空總署(NASA)選爲太空人。他先於 1966 年 11 月乘坐雙人的雙子星太空船進入太空，而後和阿姆斯壯、柯林斯(Michael Collins)進行了歷史性的登月壯舉。當時阿姆斯壯是登月小艇的正駕駛，艾德林是副駕駛，柯林斯則是太空船主船的駕駛。阿姆斯壯和艾德林於 1969 年 7 月 20 日登陸月球。參見 ASTRONAUTS; SPACE EXPLORATION。

ALE 麥酒

由穀物製成的一種酸酵酒精飲料。麥酒和啤酒二詞常可互通，均含麥芽和啤酒花，其間的區別在於製造的酸酵過程。如果酸酵發生在釀造物的上層，則此產品就列爲麥酒，特別是在美國；如果發生在下層，則列爲啤酒。酸酵作用發生在上層或下層視使用酵母種類之不同而定。麥酒通常含有較高的酒精量(大約 6%)，酒味較濃，味道較苦。

麥芽酒精飲料(指麥酒和啤酒)之製造歷史可遠溯至巴比倫和埃及時代。希臘人認爲麥芽酒精飲料是野蠻人的飲料；而和羅馬人一樣，比較喜歡葡萄酒。然而，古塞爾特人和早期的條頓部落卻是麥芽酒的愛好者。麥酒和啤酒二詞均源自條頓語，其原來詞意可能是指同一種飲料。

十五世紀時英國以是否使用啤酒花香料作爲麥酒與啤酒的區分。以麥芽、酵母和水釀造、不加啤酒花的酒，稱爲麥酒，是英國人喜愛的飲料。大約一世紀之後，啤酒花普遍使用於英人所有的釀造酒類，但麥酒的名詞卻仍然保留不變。大不列顛的麥酒是爲特別的節日而釀製的，如復活節麥酒、十月麥酒，以及爲婚禮而釀的新娘麥酒。淡麥酒(pale ale)具有強烈的啤酒花味道，棕色麥酒(brown ale)味道較淡、較甜，均是英、美盛行的飲料。

ALEANDRO, Girolamo 阿萊安德羅

西元 1480.2.13-1542.2.1。義大利人文主義學家、外交家。生於威尼斯附近的摩塔・戴・特拉米索(Motta di Treviso)，於威尼斯和帕度亞(Padua)受教育，後從伊拉斯謨斯(Erasmus)的建議，到法國任教於巴黎大學，後來出任校長，並於任內出版了一本希臘-拉丁文字典(1512)。

1516 年，阿萊安德羅到羅馬警告教皇良十世，日耳曼教會的分裂迫在眉睫，此後便留居羅馬，1519 年出任梵諦岡圖書館館長，一年後任教廷大使，出使日耳曼，於伏姆斯宗教會議(Diet of Worms, 1521)上譴責馬丁・路德一事出力甚多，而後又傾力壓迫路德主義，敦促教會改革。他任聖職後，於 1524 年出任布林底希(Brindisi)總主教，而後是教廷駐法大使，但爲法王法蘭西斯一世拘禁，直到羅馬付出贖金才獲釋。1531 年後，他兩度以教廷大使的身分出使日耳曼，並於 1538 年爲教皇保祿三世任命爲楓機主教。卒於羅馬。他的著作是研究早期宗教改革歷史的重要文獻。

ALEARDI, Aleardo 阿萊阿爾迪

西元 1812.11.14-1878.7.17。義大利詩人、愛國者。出生於義大利的威洛納(Verona)，最初姓蓋塔諾(Gaetano)。年輕時信奉共和理念，1848 年參與在倫巴底反抗奧地利統治的活動，1852、1859 年先後二次入獄，直到奧地利人被逐出義大利後才重返威洛納。1864 年始，他在佛羅倫斯擔任美學和藝術史教授，1873 年進入義大利國會任參議員。卒於威洛納。

他的詩作被評爲敍事繁瑣，但利於鼓吹義大利的復興和統一。他最成功的詩可說是《義大利沿海和商業城市》(*Le città italiane marinare e commercianti*, 1856)，是一首描寫義大利城市之美的頌歌。其他作品有《致瑪麗亞的書信》(*Le lettere a Maria*, 1846)、《第一個故事》(*Prime storie*, 1846)、《拉斐爾和佛納麗納》(*Raffaello e la Fornarina*, 1855)、《奇切洛山》(*Il monte Circello*, 1856)、《我少年時的一個鐘頭》(*Un'ora della mia giovinezza*, 1858)、《七個士兵》(*I sette soldati*, 1861)和《政治詩鈔》(*Il canto politico*, 1862)。他的作品集合成一冊，名爲《詩歌》(*Canti*, 第 6 版, 1882)。崔扎(G. Trezza)編輯他的信札成《書信集》(*Epistolario*, 1879)。

ALECSANDRI, Vasile 阿列克山德里

西元 1821.7 -1890.8.22。羅馬尼亞詩人、政治家。生於摩達維亞(Moldavia)的巴考(Bacău)，姓亦拼成 Alexandri。1834-39 年間赴巴黎攻讀，然後返回摩達維亞，而後於 1848 年因參加摩達維亞、瓦拉幾亞(Wallachia)反抗俄國統治的革命活動，被迫亡命法國。但其建國行動仍然不輟，終於在 1859 年協助成立了羅馬尼亞公國聯盟，由庫扎(Alexandru Ioan Cuza)統治，並於 1859-60 年間出任外交部長，1885 年出任駐法大使。

他是羅馬尼亞文化復興運動的領導人，於 1852-53 年間出版了一冊由他改編的羅馬尼亞民歌集，1865 年改訂爲《羅馬尼亞民謠集》(*Poezii populare ale Romanilor*)。他自己的詩作結集爲《杜依納舞和鈴蘭》(*Doine si Lăcrmioare-Suvenire*, 1852)、以描寫羅馬尼亞風景而聞名的《粉筆畫》(*Pasteluri*, 1867)和《瓦里伊傳奇》(*Legende-Varii*, 1871)。他所創作狂熱的合唱曲 *Cântecul gintei latine*，使他於 1878 年在法國蒙貝列(Montpellier)獲拉丁語系桂冠詩人的殊榮。他的創作文體多樣，且曾協助創設羅馬尼亞國家劇場，並爲之寫作了《暴君沃德》(*Despot Vodă*, 1880)、《布蘭杜齊亞噴泉》(*Fântâna Blanduziei*, 1884)、《奧維德》(*Ovidiu*, 1890)諸劇。卒於羅馬尼亞的默塞斯提(Mirçesti)。

ALEICHEM, Sholom 阿萊恆

西元 1859.3.3-1916.5.13。意第緒語(Yiddish)短篇故事、戲劇作家，和司佛林(Mendele Moikher Sforim)、斐瑞茲(Isaac Leibush Peretz)合稱爲 "意第緒古典三友" (Yiddish Classical Triumvirate)。阿萊恆筆下的主人翁皆非英雄人物，而是以反映聖經中的箴言、道德戒律爲本；他們重視學識甚於財富，雖頻遭迫害，時感生存的苦痛，但永遠心存正義必將獲勝的信念。阿萊恆不忘在作品中嘲弄自己筆下卑微、怪異的角色，但從來不帶惡意、譏刺，是猶太式幽默最好的範例，被譽爲 "意第緒馬克吐溫" (Yiddish Mark Twain)。

生平 阿萊恆出生於烏克蘭波塔瓦(Poltava)的佩雅斯拉夫(Pereyaslavl；即今佩雅斯拉夫-赫梅尼茨基 Pereyaslav

-Khmelnitski)，原名羅賓諾維奇(Solomon Robinovitch)。早年以俄文、希伯來文寫作，並不成功，1883 年改以意第緒文寫作，並以意第緒傳統的問候語 "Sholom Aleichem"（祝你平安）爲筆名，隨即聲名大噪，並於 1888-89 年間編輯了一份文學年刊《意第緒民間文學》(*Die Yidische Folksbibliotek*)，吸收了最優秀的意第緒語作家的作品。而後他因經商失敗，被迫以寫作維生，1906 年轉赴紐約市，1916 年 5 月 13 日逝於斯，留下一部未竟自傳《一次盛會》(*A Great Fair*)。

作品 他最好的短篇集《酪農泰維》(*Tevye the Dairyman*, 1895-99)中，以一座住著各色怪異、貧窮，不切實際或好心腸的人們的卡斯利列維克(Kasrilevke)小村爲背景，鮮活的刻劃了典型的東歐猶太村落的景況。這些故事於 1919 年在紐約市的意第緒藝術劇場(Yiddish Art Theater)中演出，大爲成功。1964 年則於百老匯改演成音樂劇《屋頂上的提琴手》(*Fiddler on the Roff*)。

他的短篇集《詩班領唱之子莫泰爾》(*Mottel, the Cantor's Son*, 1907-16)是描寫一位不願接受成人禮教束縛的孤兒的故事。莫泰爾生性活潑、歡愉，又有超乎年齡的智慧，正是馬克吐溫筆下總是闖得天下大亂的頑童赫克貝利芬(Huckleberry Finn)的再版。莫泰爾最後移居美國，給了作者一個機會以機敏銳利、無拘無束的少年的眼光，來看美國的猶太社區。

阿萊恆的悲喜劇《猶太難爲》(*Hard to Be a Jew*, 1914)是馬克吐溫的《乞丐王子》(*Prince and the Pauper*)的翻版，敍述一基督教青年喬裝成猶太人，體驗在俄國基督教占大多數的沙皇時代中，猶太人的悲慘處境。

阿萊恆有許多作品在蘇聯被拍成電影。《阿萊恆的世界》(*The World of Sholom Aleichem*)是以他的多篇故事爲本，改編成的戲劇，於 1953 年在百老匯演出，十分成功，1957 年改拍成電視劇。

Further Reading: Aarons, Victoria, *Author As Character in the Works of Sholom Aleichem* (Mellen Press 1985); Miron, Dan, *Sholem Aleykhem: Person, Persona, Presence* (Yivo Inst. 1972); Samuel, Maurice, *The World of Sholom Aleichem* (1943; reprint, Atheneum 1986).

ALEKHINE, Alexander 烏爾亞欽

西元 1892.11.1-1946.3.24。俄裔法籍西洋棋士，俄文名爲Aleksandr Aleksandrovich Alekhin。生於莫斯科，16 歲時贏得俄國業餘棋賽冠軍，被列爲大師。一次大戰時，他在俄國紅十字會(Russian Red Cross)服務。1917 年十月革命後，曾被布爾什維克判處死刑，但重獲自由後移居巴黎，1927 年正式成爲法國公民。同年於布宜諾斯艾利斯從卡帕布蘭加・伊・葛羅普拉(José Raúl Capablanca y Graupera)手中贏得西洋棋的世界冠軍。此後，除了 1935-37 年間由尤威(Max Euwe)取得世界西洋棋冠軍外，他都一直保有這項頭銜，直到去世。1924、1925 和 1933 年，他還打破蒙眼下棋的世界紀錄。他的棋藝以新奇的招式絕處逢生而聞名。他寫了數本有關西洋棋的書，包括《我最佳的棋局 1924-1937》(*My Best Games of Chess 1924-1937*, 1939)。逝於葡萄牙的伊斯托利耳(Estoril)。

ALEKSEI 阿歷克塞

西元 1877.10.27-1970.4.17。俄國東正教牧首(patriarch)，生於莫斯科，原名西門斯基(Sergei Vladimirovich Simansky)。1902 年成爲修道士和執事後一路爬升，歷任諾夫哥羅(Novgorod)、彼得格勒(Petrograd，現稱列寧格勒)教區代理、諾夫哥羅總主教以及列寧格勒和諾夫哥羅大主教。1941 年希特勒攻打蘇聯，他團結教會力量進行抵禦。1945 年 2 月 4 日，他被錫封爲莫斯科及全俄羅斯之牧首，致力於維護俄羅斯東正教於蘇聯的地位，及其和其他國家的東正教的統合。1964 年他訪問坎特伯里的總主教，誓言其對基督教團結的關切。1970 年逝於莫斯科。

ALEKSEYEV, Mikhail Vasilievich 烏歷克謝耶夫

西元 1857.11.3-1918.10.10。俄國陸軍軍官，生於俄國的特維(Tver；即今之加里寧Kalinin)。他在伊凡諾夫將軍(N. Y. Ivanov)帳下任參謀長時，是 1914 年加里西亞(Galicia)之役大敗德奧聯軍的首要功臣。隨後擔任尼古拉斯大公(Nicholas)的參謀長，1915 年任總參謀長。1917 年 11 月布爾什維克革命之後，他加入柯尼洛夫將軍(L. G. Kornilov)的反革命軍中，從 1918 年 3 月至逝於耶卡特林諾達(Yekaterinodar；即今之克拉斯諾達Krasnodar)爲止，一直領導著反革命政府。

ALEMAN, Mateo 阿列曼

西元 1547-1614？。西班牙小說家，生於塞維爾，1564 年畢業於當地大學，1571 年出任公職，而於一段困苦的經歷後，於 1608 年移居墨西哥，約於 1614 年逝於該地。

阿列曼的名聲奠立於其廣受歡迎的長篇名著《浪子古茲曼・德・阿爾法拉契的一生》(*Vida del picaro Guzmán de Alfarache*, 1599 年；第二部，1604 年)，曾發行數版，譯成法文、英文和拉丁文。

主題是一浪蕩子的故事，於優美如畫的敍述中夾陳著道德的訓誡，記錄了作者對於文藝復興時期歐洲人耽溺於感官的不滿。他視感官之樂乃是稍縱即逝的幻象，普天之下的人類都易受腐化，但也由於神恩的眷顧下，永有救贖之機會。該書對於當時生活的描寫亦是重要的文獻。

ALEMÁN VALDÉS, Miguel 阿拉曼・瓦達茲

西元 1902.9.29-1983.5.14。墨西哥總統，於其治內墨國工業發展卓著。生於委拉克路斯(Veracruz)的沙由拉(Sayula)，1928 年畢業於墨西哥大學後任執業律師，1935 年進入參議院，1936-40 年任委拉克路斯州長。1940-45 年擔任卡馬丘(Manuel Ávila Camacho)內閣的內政部長。1946 年以其年輕、富於魅力、閱歷，而於總統大選中贏得勝利。

他於外交方面和美國建立起友好的關係，美國則助墨西哥發展工業和農業計畫。他於內政上則於 1948 年遇上嚴重的財政危機，但隨後即有轉機。可是他的執政於 1952 年結束後，重大的財政問題又告出現，繼任者寇丁尼斯(Adolfo Ruiz Cortines)乃大刀闊斧的整治貪污。逝於墨西哥市。

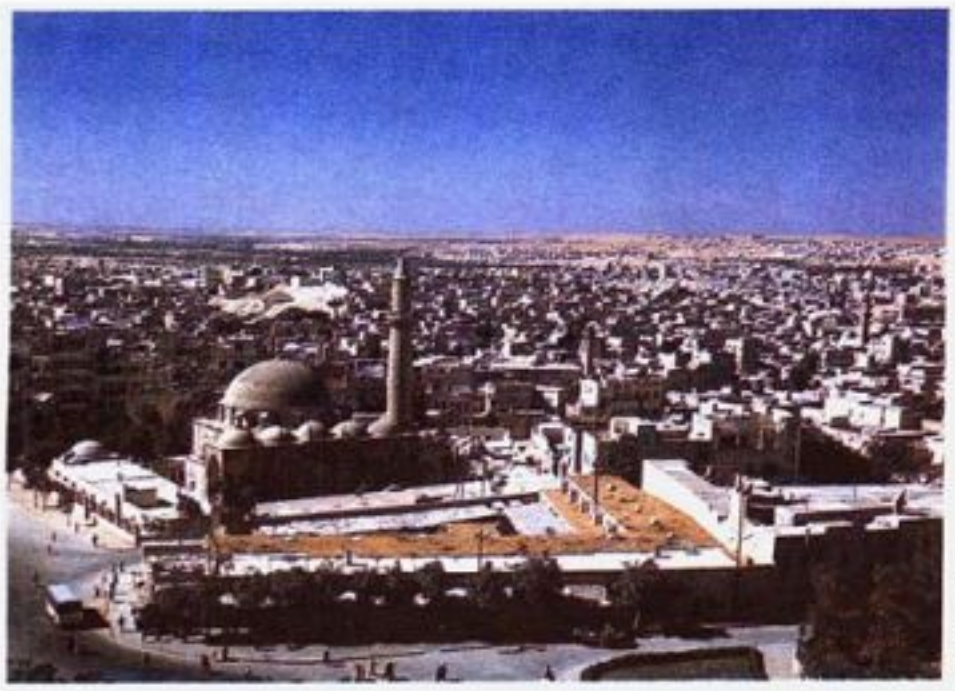
ALEMBERT, Jean le Rond d' 達蘭貝爾

西元 1717.11.17-1783.10.29。法國科學家兼數學家。生於巴黎，是作家唐森夫人(Mme. de Tencin)和騎士戴土希(Chevalier Destouches)的私生子，被遺棄在圓頂聖約翰教堂的台階上，而被一玻璃工人盧梭收養，名爲讓・勤朗(Jean le Rond)，後加上達蘭貝爾。

他先取得法律學位，修習醫藥，然後再於數學界嶄露頭角。1741 年進入科學院(Académie des Sciences)，1743 年發表了他的經典之作《論動力學》(*Traité de dynamique*)，論述作用於物體的外力和等於該物體的反作用力，此定理即被稱作「達蘭貝爾原理」(d'Alembert's principle)。微分方程式$y=xf(\dot{y})+g(\dot{y})$也以他命名。代數的一基本定理——每個多項式至少有一個根，在法國至今仍被稱爲「達蘭貝爾定理」(d'Alembert's theorem)。他發表的著作涵蓋相當多的主題，包括行星的微擾、歲差、音樂及哲學等。

他曾與狄德羅(Diderot)合作出版了《百科全書》(*Encyclopédie*)，負責撰寫序論和大部分的科學、數學條目。他勇於護衛百科全書遭受的抨擊，對於將耶穌會勢力驅逐出法國，出力甚大。他致力於文化世俗化的成就，也使他成爲法國大革命鋪路的先驅之一。逝於巴黎。

J.R.達蘭貝爾



越過城牆遠眺的阿勒坡市街景觀,市中有許多清眞寺及石造的商旅住宿遺蹟。

ALENCAR, José Martiniano de 阿倫卡爾

西元 1829.5.1-1877.12.12。巴西小說家,是巴西文學史上第一位偉大的散文家。生於巴西西阿拉的福塔力沙,曾任律師、新聞記者,後進入政界,於 1868 年出任司法部長,但以文學知名,尤擅描寫巴西印第安人的生活。他的小說《瓜拉尼人》(1857)、《伊拉塞瑪》(1865)和《腹地人》(1876),對心理刻劃不足,人物形同夏多布里昂(Francois René de Chateaubriand)小說中高貴的野蠻人的理想樣板,但對熱帶叢林的描寫卻有力而生動,《瓜拉尼人》曾於 1870 年爲巴西作曲家戈梅茲(Antonio Carlos Gomes)改編成一成功的歌劇。除此,他還有其他小說如《女神》(1864)和《高卓人》(1870)。逝於里約熱內盧。

ALENÇON 阿朗松

法國一城市,奧恩省(Orne)的首府,位於薩爾特河(Sarthe R.)畔,巴黎西南西方 177 公里處。長久以來,該鎭即以阿朗松針織(point d'Alenon)的花邊聞名。1048 年爲征服者威廉所征服,後來成爲阿朗松公爵屬地。人口 104,528(1984)。

ALEPPO 阿勒坡

敍利亞第二大城,阿勒坡省首府,北距土耳其邊界約 48 公里,西距地中海約 113 公里。

阿勒坡主城保有強烈的東方色彩,城中心有壯觀的中世紀要塞,其下蜿蜒著長達數公里熱鬧、繁華的市集。狹窄的街道上覆拱形石頂以抵抗艷陽,間隙時而透露出來的陽光則是照明的來源。

阿勒坡省屬半乾燥氣候,但是盛產大麥、小麥、棉花、蔬果,並以阿月渾子樹(pistachios)馳名。該省冬天寒冷,偶會飄雪,夏天則炎熱乾燥,但氣候清爽宜人,適合人居。

經濟 數世紀以來,阿勒坡一直是波斯灣和地中海間的重要貿易中心,是敍利亞北部和大部分小亞細亞東部的主要集散市場。1918 年阿勒坡脫離了土耳其的統治,1938 年法國又將哈泰(Hatay)割讓給土耳其,使得阿勒坡和亞歷山勒達港(port of Alexandretta,現稱伊斯肯德倫Iskeuderun)間的聯絡也告中斷,貿易乃大受打擊。其後由於敍利亞東北部農業大規模的發展,以及拉塔奇亞(Latakia)港的現代化,使其取代亞歷山勒達成爲阿勒坡的貨物出口港,阿勒坡的商業地位乃得以恢復。阿勒坡是運輸中樞,有鐵路通達伊斯坦堡、巴格達、大馬士革和貝魯特。紡織及其他工業則使阿勒坡成爲敍利亞數一數二的工業城市。

歷史 阿勒坡的阿拉伯語名是爲Halab,歷史可遠溯至阿拉伯人進駐此地之前。此地於西元 2000 年前的文獻中即以Khalap和Halpa之名存在了,是當時阿莫里特人(Amprite)雅姆哈德(Yamkhad)王朝的首都。而後,阿勒坡先後爲西台人和胡利安人所征服,在西元前十五世紀一度臣服於埃及,而後成爲敍利亞-西台統治下的公國,享有高度自主權,直至西元前八世紀亞述人入侵爲止。西元前六世紀居魯士(Cyrus)時代,阿勒坡淪入波斯的統治。塞流卡斯王國從亞歷山大大帝(死於西元前 323 年)繼承了敍利亞,替這城市取了一個馬其頓語的名字「貝利亞」(Berea),羅馬人和拜占庭人一直沿用此名。阿拉伯人於西元 637 年奪得此城,此後阿勒坡一直是回教世界的重鎭。

阿勒坡於十世紀的阿拉伯王朝哈姆丹(Hamdanids)統治下繁榮臻於鼎盛。十二世紀時,薩拉丁(Saladin)指派他的兒子賈齊(Ghazi)出任阿勒坡總督,阿勒坡城內現存的要塞即爲賈齊的傑作。雖然十字軍從來未曾攻陷此城,但蒙古人於 1260 年攻陷此城,曾得十字軍一臂之力。伊麗莎白時代,此城經濟繁榮,曾出現於莎士比亞的《馬克白》(*Macheth*)和《奧塞羅》(*Othello*)兩劇中。

十九世紀時,地震和霍亂使得阿勒坡日趨衰落,雖然來自蘇伊士運河的競爭,使得情勢變本加厲。但於二十世紀時,阿勒坡人的活力再度復蘇,1920 年成爲法國託管自治體,1924 年併入敍利亞。人口 547,000(1964)。

ALÈS 阿勒斯

法國南部加爾省(Gard)的城鎭,位於加爾東達勒河(Gardon d'Alès R.)畔,居色芬山脈(Cévennes Mts.)山脚,尼母(Nimes)西北 48 公里處,至 1926 年名稱一直拼爲Alais。附近區域蘊藏豐富的煤、鐵和其他礦物。鋼鐵、化學製品、陶瓷是重要製造業。城內有座巴斯德雕像,紀念他對威脅該地絲織業的蠶病蟲害的研究。

十七世紀宗教戰爭期間,該城屬新教徒,1629 年被代表舊教的保皇勢力占領,阿勒斯和約(Peace of Alais)即在此協議而成,終止了法國胡格諾新教徒戰爭。據此和約,所有新教徒城鎭的防禦工事均被剷平,但是新教徒有宗教自由。人口 23,571(1962)。

ALESIA 阿萊西亞

法國金丘省(Côte d'Or)奧索瓦峯(Mont Auxois)的古名。山脚下是阿利澤聖蘭村(Alise-Sainte-Reine),位於第戎(Dijon)西北方。

阿萊西亞地形險要,是一個強固的防強禦要地,當年阿維尼(Arverni)的領袖瓦辛傑托瑞(Vercingetorix)即在此與凱撒作困獸之鬥。西元前 52 年之戰結束了羅馬征服高盧之役,該地而後成爲羅馬治下一個重要的城市,但在西元 864 年爲諾曼人所毀。拿破崙三世於十九世紀中葉建的瓦辛傑托瑞的巨大雕像矗立在奧克索瓦峯上。

ALESSANDRIA 亞歷山德

義大利皮德蒙(Piedmont)區亞歷山德省首府,傍塔納羅河(Tanaro R.),位於杜林(Turin)東南 80 公里處。名勝有一座古老城堡、大教堂(十九世紀前期重建)、主教教堂和早先爲皇家宮廷的吉里尼宮(Palazzo Ghilini),以及市立博物館。該城爲鐵公路的重要樞紐,亦是鑄造業、鐵路修理廠、氈帽、脚踏車、摩托車和紡織業的工業中心。

該城於 1168 年在教皇歷山三世庇護下,由倫巴底聯盟創建,以對抗腓特烈一世。由於其軍事地位重要,該城的防禦工事逐漸擴大、強化。1198-1348 年在米蘭公爵治下,爲一自治區。1707 年割讓給皮德蒙區的統治者薩伏伊公爵,他於 1728 年建立一跨河要塞以防禦奧地利邊境。該城除了曾短暫爲法國所占之外(1800-14),一直都隸屬於皮德蒙區,直到 1861 年義大利王國建立爲止。自治區人口 92,760(1961)。

ÅLESUND 奧勒孫

挪威西部海岸一海港,約在卑爾根東北 260 公里處,坐落在斯圖爾峽灣(Stor Fjord)出口處的三鄰近海島間。奧勒孫是挪威最大漁港和鱈魚、鯡魚及北極海漁業的中心,魚產加工是主要工業,也有設備良好的造船廠。現城爲 1904 年大火之後以石頭改建者,該地名亦拼爲Aalesund。人口 19,170(1960)。

上　油桐樹的花。
下　產於中國大陸，油質優良的油桐樹的果實。

ALEURITES　油桐屬

產於熱帶地區，尤以遠東和太平洋島嶼上爲多。種子的油脂類似亞麻子油，大部分用於塗料和肥皂的製造上，也可作行道樹栽培，是大戟科植物(Euphorbiaceae)之一屬，全屬共有四種。

ALEUTIAN ISLANDS　阿留申羣島

自阿拉斯加半島南端向西延伸的一列島嶼，長約 2,720 公里，呈弧形，西端伸入俄國東亞境內的堪察加半島附近 800 公里處，分隔了北方的白令海和南方的太平洋。共有 14 個大島，55 個小島，以及衆多小島嶼。此羣島曾是我國領地，稱爲凱瑟琳羣島，1867 年由美國連同阿拉斯加自俄人手中購得。1959 年阿拉斯加加入聯邦，成爲一州，阿留申也就成爲該州的第三個法定行政區。

阿留申羣島由東而西可分爲五大島羣。1. 福克斯島羣(Fox group)，因多狐而得名，包括烏尼馬克島(Unimack，阿留申羣島中最大、最東邊者)、烏那拉斯加(Unalaska)和烏納克(Umnak)。2. 四山島羣(Four Mts.)，包括楚吉那達克島(Chuginadak)、赫伯特島(Herbert)、卡萊爾島(Carlisle)、卡加米爾島(Kagamil)、烏利亞加島(Uliaga)。3. 安德烈諾夫島羣(Andreanof Is.)，包括安利亞島(Amlia I.)、阿特卡島(Atka)、大錫特金島(Great Sitkin)、埃達克島(Adak)、卡那加島(Kanaga I.)和塔那加島(Tanaga I.)。4. 拉特島羣(Rat Is.)，因多鼠而得名，包括塞米索伯曲諾島(Semisopochnoi I.)、安契卡島(Amchitka I.)、基斯卡島(Kiska)、布第爾島(Buldir I.)。5. 尼爾島羣(Near Is.)，以其最近俄國而得名，包括塞米契羣島(Semichi Is.)、阿加圖島(Agattu I.)、阿圖島(Attu I.)。

地形　阿留申羣島多山，散布小湖泊，海岸線折曲多峭壁。溫暖天氣時地表濕軟，其下常見火山灰層，入冬即完全凍結。島上不生樹木，但盛產植物，多有耀目花卉。島上有三、四十座火山，多爲活火山，最大者爲西沙爾丁峯(Mount Shishaldin，高約 2,860 公尺)，又稱「冒煙的摩西」，位於烏尼馬克島上。火山上都有活動的冰河。據傳阿留申羣島一度曾是連續的地塊，聯接著堪察加和阿拉斯加，不過尚未有證據證明此說。

氣候　阿留申的氣候是舉世最爲惡劣的。冬季氣溫平均約 0.5°C，夏季約 10°C。自西伯利亞、白令海南下的冷冽氣流、海流和太平洋上東向的溫暖氣流、海流會合，形成強風、濃霧和雨雪。例如阿圖島一週有五、六天是雨天，一年的晴天不會超過十二天。羣島平均的年降雨量是 1,000～1,300 公釐。由於天氣轉變驟烈，飛行極爲危險。

人口　俄國商人初履阿留申羣島時，幾乎每一島嶼都已有人居，據估計約有二萬五千人。但於其後的屠殺及奴役之後，據記載人口已不及二千五百人。1848、1918 年發生天花、流行性感冒時，更進一步降低了阿留申羣島的土著人數，人類學家赫德利卡(Ales Hrdlicka)於 1945 年的估計是一千四百人。

1960 年的人口普查紀錄指出阿留申羣島的住民有 6,011 人，白人 3,690 人，印第安人、黑人、菲律賓人、中國人、日本人之屬的人口有 222 人，其他(即 25%的阿留申土著後裔)之屬則是 2,099 人。由於種族間通婚普遍，至今已少見血統純正的阿留申人了。白人族裔主要是紐西蘭人和斯堪的那維亞人的後代，男性工作人口多半打魚維生。俄國姓氏現仍可見於一些家族中。非住民的人口則有駐防的美軍，通常達數千人。

阿留申人　阿留申人是自阿拉斯加移居阿留申羣島的一種愛斯基摩人，身高中等，膚色深黑、頭髮粗黑。其語近似愛斯基摩語，當外人初臨斯土時，阿留申語於每一島嶼上都已自成其方言，可分爲兩大類羣，一是烏納拉斯加語(包括阿拉斯加半島、舒美金島Shumagin和福克斯島羣)，一是阿特卡語(包括安德烈諾夫島羣、拉特島羣、尼爾島羣)。

俄國人於一七四〇年代進入阿留申羣島探險之前，阿留申人一直過著原始的生活。由於他們依海維生，固此皆濱海而居，鯨魚骨和漂木是建築材料，禽鳥、魚類、海中的哺乳動物則是衣、食的來源。內陸地區只能提供他們石塊以製作武器，植物以作食物、燃料或編織之用。

阿留申人有社會階級制度及奴隸。居室皆築於地下，以避惡劣的天候。較大的公共住家以木製造，長約 75 公尺，寬約 15 公尺，每處可住十到四十戶人家，有五或六個入口及階梯。鯨魚、海豹的油脂則是照明、熱能的來源。二十世紀後，美國的影響日增，阿留申人也少再居住於地底的居室中，而改住架在低矮木架上的簡單房舍。

原始的阿留申社會中，男人穿著帶有羽毛的鳥皮裙子，女人則穿海豹、海獺皮製衣物。海豹的腸子則可製成雨衣，飾以羽毛，頭罩和手腕處有拉繩。羣島中、西部的土著可能終年赤腳行走，福克斯島羣的人們則通常穿著毛皮製的襪子和皮靴。女人的臉部都有刺青，兩性於嘴唇、鼻子和耳朵都有裝飾。俄人進駐之後，男人首先放棄了這種裝飾的習俗，女人隨後亦跟進。阿留申婦女特別擅長於編織，常爲其居室編織飾物，有些籃子甚至需時長達一年。

阿留申人的食物有鳥類、魚類、海洋哺乳動物、貝類、莓果、植物等，多半都是生吃。鳥類以網製陷阱或彈弓、長矛捕殺，魚類、動物則以鏢槍、魚叉捕捉。獵鯨時，在石製的矛刃上塗以毒藥，鯨魚中槍後兩、三天內即死亡，浮出水面，鏢槍頭有獵人的記號，可知鯨屍誰屬。獵海獺則較組織化，常是成羣結隊行動。

阿留申人對其死者一點也不害怕，且有喜愛之情。他們有一習俗是取出死者內臟，填以乾燥的香草，製成木乃伊狀，然後使其穿戴起生前最好的服飾，懸坐於洞穴之中。他們認爲死者會於晚間復生，以烹調、宴會自娛。而自俄國教士東來之後，阿留申人便放棄了舊有的信仰，改信俄國的東正教。如今他們的死者都埋於墓地。

舊有的阿留申文化如今都已解體，所餘的少數土著都已美國化，穿美式衣服，吃罐頭食物，讀美國雜物。大部分的家庭都有收音機或電唱機。

歷史　1741 年俄人首度登陸阿留申羣島，此後的探勘幾乎滅絕了羣島上的野生動物。據一商人巴索夫(Emilian Basov)的紀錄，曾有一千隻海獺、二千隻海豹、二千隻藍狐於一次獵殺行動中遭捕殺。1778 年英國探險家科克船長(James Cook)探察阿留申羣島東部，其後俄人繼續作科學研究和航海探勘，美國於第二次世界大戰初使用的此區地圖大部分即根據俄人的研究成果。

俄人巴拉諾夫(Aleksandr Baranov)於 1791 年到達皮利比洛夫羣島(Pribilof Is.)，後來率領大批商人由阿留申遷移至科迪亞克島(Kodiak Is.)和阿拉斯加。這些俄國商人

第二次世界大戰中阿圖島戰場的戰後遺蹟。

帶走了數以百計的阿留申奴隸。其後俄國傳教士凡雅明諾夫神父(Ivan Venyaminov)攜家帶眷自西伯利亞旅行至阿留申羣島，於1824-34年間居住於烏那拉斯加島，據說他於島上親手建立了阿留申羣島的第一座教堂。他學會了阿留申語，將俄國教會的祈禱文譯成阿留申語，並寫了《烏那拉斯加紀要》(*Notos on the Unalaska District*)，其中對阿留申人有重要的研究。

1867年阿留申隨阿拉斯加賣予美國之後，阿留申羣島的海豹便在美、加、日、俄四國獵人的捕捉之下，幾乎滅絕。直到1911年四國才協議不再捕殺海豹。1947年，美國因戰略改變，將軍事基地自阿留申羣島遷往阿拉斯加的費爾班克斯-安克拉治地區。阿留申羣島上的軍用設施便棄置不用了。至一九六〇年代，美國於阿留申羣島的軍用設施僅餘埃達克島上的海空軍基地以及申雅島上的空軍基地了。

Bibliography

Alaska Geographic, ed., *The Aleutian Islands* (Alaska Northwest 1980).
Black, Lydia, *Atka: An Ethnohistory of the Western Aleutians*, ed. by R. A. Pierce (Limestone Press 1984).
Collins, H. B., and others, *The Aleutian Islands: Their People and Natural History*, War Background Studies No. 21 (Smithsonian Inst. Press 1945).
Iokhel'Son, Valdimir I., *Archaeological Investigations in the Aleutian Islands* (1925; reprint, AMS Press 1974).
Jones, Dorothy M., *Aleuts in Transition: A Comparison of Two Villages* (Univ. of Wash. Press 1976).
Laughlin, William S., *Aleuts: Survivors of the Beping Land Bridge* (Holt 1981).
Morgan, Lael, ed., *Alaska's Native People* (Alaska Northwest 1979).
Morgan, Lael, *And the Land Provides: Alaskan Native in a Year of Transition* (Anchor Press 1974).
Morgan, Murray C., *Bridge to Russia: Those Amazing Aleutians* (Dutton 1947).

ALEWIFE 擬西鮭

一種小型魚類，與鮭、鱒有密切的類緣關係，盛產於北美東海岸。其體形與體色和鱒相類似，但體形較小(20～25公分)。是一種重要食用魚，年漁獲量達數百萬，其中不適食用的品種則可爲肥料。

擬西鮭在春季自北卡羅來納上溯至新斯科島沿海各河流產卵。雌魚釋出大量的卵，這些魚卵沈到河底，附著在岩石碎屑上。幼魚生長快速，約6個月後便能游回海洋生活。

ALEXANDER, Saint 亞歷山大(聖)

小亞細亞本都區科馬納的主教。由於新塞沙里亞的總主教聖・格列高里認爲他具領導才能及聖德，遂任命他爲科馬納地方的主教。約於西元250年遭狄希亞斯皇帝(Decius)迫害而死，其節日爲8月11日，因這天其爲主殉道。

ALEXANDER, Saint 亞歷山大(聖)

逝於西元251年。卡帕多細亞(Cappadocia)主教及聖城耶路撒冷首任助理主教。曾幫助奧利金(Origen)成爲某家教師，後來又晉升他爲神父(參見ORIGEN)。同時，他也以在耶路撒冷所建的神學圖書館聞名。最後在狄希亞斯皇帝(Decius)迫害教會期間死於塞沙里亞(Caesarea)監獄。天主教會將其紀念日定於3月18日，而希臘正教會則定於12月22日。

ALEXANDER, Saint 亞歷山大(聖)

亞歷山大城主教。堅拒授予阿里烏(Arius)任何榮譽，並揭發其異端邪說。據說亞歷山大曾竭盡所能使阿里烏回心轉意，但證實他毫無悔意時，只好依從尼西亞大公會議的決議，棄絕阿里烏。326年4月17日逝於亞歷山卓，繼任者爲聖・達修(Athanasius)。參見ARIUS; ATHANASIUS。

ALEXANDER I, Saint 歷山一世(聖)

西元105-115年任羅馬教宗，生平不詳。傳說他在彌撒正典中增加紀念建立聖餐的詞句，並首先使用聖水爲教友們祈福，最後殉教而死。他的節日是5月3日。

ALEXANDER II 歷山二世

西元1061-1073.4.21年任羅馬教宗。出身義大利望族，本名爲巴吉歐(Anselmo da Baggio)，曾在諾曼第的貝克修道院求學，受教於後來被他任命爲坎特伯雷(Canterbury)主教的蘭弗朗克(Lanfranc)門下。由於希爾德布蘭德(Hildebrand)及達米安(St. Peter Damian)等人的支持，歷山擊敗了另一位公開主張買賣聖職並納妾的對手，登上教宗之位。但即使有教宗的出現，教會並沒有因此而免除分裂的命運。他是1059年教宗選舉法公布後，第一位正式當選的教宗。

由於他駁回皇帝亨利四世的離婚申請所引發的衝突，在他的繼任者教宗國瑞七世時，達到最高峯。歷山在位時，一方面支持修神職並鞏固各地神職人員的地位，另一方面有計劃地派遣教廷使節進行普遍的改革，特別是到義大利、德國和法國。因此教宗能比以往更有效地控制教會。他曾爲1066年"征服者威廉"入侵英國的行動祈福，並支持義大利諾曼貴族將東羅馬帝國及回教徒的勢力逐出義大利。逝於羅馬。

ALEXANDER III 歷山三世

西元1159-81年任羅馬教宗。本名班迪內利(Orlando Bandinelli)，出身於義大利西那(Siena)世家，是一位有名的教會法學者、司鐸級樞機以及教宗的祕書。腓特烈一世由於不喜歡他反皇帝的態度，所以在教宗選舉時，大力支持對立教宗維篤四世。腓特烈爲調解此爭端曾召開帕維亞會議，令兩位教宗出席。他在會中公開承認維篤四世，而將缺席的歷山逐出教會。歷山也以相同的手段來回報腓特烈，還解除他的臣民對皇帝的效忠義務。在長達18年的對峙期間，教宗和帝王都竭力想使對方屈服，直到1177年，雙方終於在威尼斯談判和解，使教會和帝國二者得以和平共存。

在坎特伯雷總主教貝克特(Thomas á Becket)遭到謀害之後，歷山要求英王亨利二世必須盡快確保英國天主教會教士應有的權利，並有向羅馬教廷提出上訴的權利。他在宗教立法上的重要性僅次於教宗諾森三世。他在位期間所召開的第三屆拉特蘭會議(1179)，重新確定樞機主教團爲選舉教宗的唯一合法選舉者。1181年8月30日逝於奇維塔卡斯泰拉納(Civitá Castellana)。

ALEXANDER IV 歷山四世

西元1254-61年任羅馬教宗。本名康提，出自塞尼城(Segni)聲名顯赫的家族，後來成爲傑出的高級教卿。在晚年非自願地登上教宗之位。他以尊嚴與睿智處理教會的宗教事務，但對嚴重的政治問題卻顯得無力，如前任教宗諾森四世和皇帝腓特烈二世之間的紛爭，使教會也捲入此混亂中。他有誠意，但卻未能團結所有教徒的力量來抵禦韃靼人的入侵(即蒙古人在拔都率領下遠征西歐)，他在位時曾一時對羅馬失去控制。雖然他打敗了義大利北部的暴虐城主泽切利諾四世(Ezzelino IV)，卻不能如他所願地把腓特烈二世之子曼弗雷迪(Manfred)趕出兩西西里王國。他非常喜愛方濟修會，並將方濟第二會會祖克萊爾(St. Clare)晉封爲聖女。1261年5月25日逝於維泰博(Viterbo)。

ALEXANDER V 歷山五世

西元1409-10任羅馬僭越教宗。生於克里特島，方濟會士，出任米蘭總主教，1405年升任樞機主教。1409年爲結束西方基督教會的大分裂而召開的比薩會議，將兩位對立教宗：即羅馬的國瑞十二世(1406-15年在位)及阿維尼翁(Avignon)教宗本篤十三世(1394-1417年在位)斥爲異端，並選出歷山爲教宗。然而，他只得到一小部分教徒的承認，在短短10個月任期中，他未能進駐羅馬，因爲當時國瑞十二世請那不勒斯國王拉迪斯拉斯(Ladislaus)代爲保衛。逝於駐節地波隆那。

ALEXANDER VI 歷山六世

西元1431.1.1-1503.8.18。1492-1503年任羅馬教宗。生於瓦倫西亞附近的沙提瓦鎮(Xativa)，本名羅德瑞戈・鮑爾吉亞(Rodrigo Borgia)，監護人爲叔父樞機主教阿方索(Alfonso Borgia)。阿方索教育他，使他成爲瓦倫西亞的主教參議。1455年阿方索當選教宗，取名嘉禮三世，羅德瑞戈隨之前往羅馬，1456年升任樞機主教，1459-92年，始終擔任羅馬教廷的副祕書長，成爲教宗左右手，曾經歷了五位教宗。

他在義大利、西班牙及匈牙利等地接受大宗教區俸祿，因而積得龐大的財富，並與其洗衣婦人卡塔內(Vanozza dei Catanei)私通，生下四名子女，其中最著名的是塞薩爾(Cesare)及盧克雷齊婭(Lucrezia)。儘管被教宗碧岳二世(Pius II)斥爲荒淫，他仍然公開承認他們是他的子女，並以撫育他們長大成人爲其一生最大的心願。

在1492年的教宗選舉會議中，他以賄賂的方式贏得三分之二的選票而登上教宗之位，取名歷山六世。除了威尼斯、那不勒斯及西班

牙等幾個基於政治因素而排斥他外，他的當選普遍受到歡迎。

歷山在即位之初曾誓言要恢復義大利的和平，並且要團結教徒共同抵抗土耳其(雖然他曾一度和土耳其蘇丹交涉，以對付與他爲敵的歐洲君王)。他志在恢復羅馬的秩序，也確實完成了部分心願。

歷山雖然提倡節儉樸實，但是對贊助藝術事業卻極爲慷慨，因此吸引許多偉大的藝術家前往羅馬爲他服務，如布拉曼特(Bramante)及平圖里喬(Pinturicchio)等。

歷山是一位對教會事務非常積極的教宗，除了護衛教廷在尼德蘭的權利外，並試圖鎮壓波希米亞的異教徒，保護男女修會，特別是道明修會及奧古斯丁會，同時他也在教廷中設立書籍檢查制度。

道明修會的薩伏那洛拉院長(Girolamo Savonarola)曾公開抨擊歷山是一位腐化的教宗，在教宗的威信受到直接侵犯的情形下，歷山以異教徒的罪名將薩伏那洛拉開除教籍。

他最重要的政治表現是1493年爲調停西、葡兩國在新大陸的領土紛爭，而頒布「疆界勅書」(Bull of Demarcation)，另外也派遣了第一批傳教士前往美洲的化當地土著。雖然歷山不滿法蘭西國王查理八世，1494年入侵義大利及1495年征服那不勒斯，卻始終無法取得有利的地位來抵抗他，最後教宗只有把自己的兒子塞薩爾送交查理作爲人質。而查理則以羅馬的統治權爲交換條件，並在反對人士提出召開會議罷免歷山時予以否決。他志於爲長子塞薩爾建立一公國，乃欲壓制羅馬貴族如高隆那(Colonnas)及奧爾西尼(Orsinis)，但都告失敗。最後逝於羅馬。

歷山使教宗國更趨向世俗化，進而削弱了教宗抗拒宗教改革的力量，可說是教會的一大災難。

ALEXANDER VII　歷山七世

西元1599.2.13-1667.5.22。1655-67年任羅馬教宗。出身於西那(Siena)的世家，本名基吉(Fabio Chigi)，擁有哲學、法學及神學博士頭銜。當基吉完成在非拉拉(Ferrara)、馬耳他、科隆及明斯特(Münster)等地的外交任務後，教宗諾森三世將他升爲樞機主教，並擔任教廷國務卿的重任。他在一個漫長而不和協的教宗選舉會中當選爲教宗。

雖然他本身具有高潔的人格及偉大的道德情操，並且厭惡奢侈的習性，但仍不能算是一位稱職的教宗。1664年所簽訂的比薩條約中屈辱的條款，便是他與法王路易十四及馬薩林(Mazarin)之間衝突的結果。在他統治期間，教廷當局從專制獨裁轉變爲由各聖部與國務卿共掌的貴族政治模式的立憲體制。此外，歷山豐富了羅馬城中的藝術傑作，如貝爾尼尼(Bernini)在聖彼得大教堂前廣場上著名的列柱建築，並大量增加梵諦岡圖書館的收藏。逝於羅馬。

ALEXANDER VIII　歷山八世

西元1610-1691.2.1。1689-91年任羅馬教宗。出身威尼斯望族，本名奧陶波尼(Pietro Ottoboni)，1689年以傑出的行政資歷被選爲教皇。歷山使法王路易十四同意放棄亞威農(Avignon)及取消長久以來法國使節在羅馬享有的庇護權。此外，他是一位集權主義者，堅決重申不承認1682年由法國教士會議所發布的所謂「高盧自由宣言」，這項宣言指出教宗不應擁有逾越君王以上的世俗權力，並且遵從大公會議，教宗也應受地方教會習慣的約束。歷山曾協助威尼斯抵抗土耳其，並強化教會的財務結構，擴建梵諦岡圖書館。逝於羅馬。

ALEXANDER I　亞歷山大一世

西元1857.4.5-1893.11.17。保加利亞首任大公。生於義大利的威洛納(Verona)，本名亞歷山大・約瑟(Alexander Joseph)，是赫斯-達木士塔(Hesse-Darmstadt)親王與王后泰瑞莎(Julia Teresa)，亦即豪克伯爵夫人之次子。後來得到巴滕貝格的亞歷山大・約瑟的頭銜。亞歷山大到德國德勒斯登的軍官學校接受軍事訓練後，於1877-78年間服役俄軍，參加對土耳其的戰爭。1879年在叔父沙皇亞歷山大二世的堅持下，取得保加利亞的世襲王公，此時的保加利亞剛自鄂圖曼帝國手中爭取到自治權。

受到俄國的影響，亞歷山大於1881年中止保加利亞的憲政，開始爲期二年的獨裁統治，最後由於國內日益高漲的不滿情緒被迫恢復立憲。1885年爲了兼併東羅美利亞(Eastern Rumelia)而支持該地一次革命行動，卻因而招致俄國與塞爾維亞的反對。1886年8月20日，在俄國的密謀下遭到綁架而被迫退位，被押送到俄國的雷尼城(Reni)後，隨即因爲保加利亞國內的反革命行動得以重返索非亞(Sofia)。在發現俄德兩國的反對力量太強而不易克服的情況下，1886年9月7日，亞歷山大再度退位，流亡奧國。逝於格拉次(Graz)。

ALEXANDER　亞歷山大

西元1893.8.1-1920.10.25。1917-20年任希臘國王，生於雅典。他是國王康斯坦丁與蘇菲亞之次子。蘇菲亞是德國皇帝威廉二世的姊妹。1917年康斯坦丁受迫於協約國的勢力，讓位給亞歷山大。二年後他與平民阿斯帕西婭・曼諾(Aspasia Manos)結婚。1920年遭動物咬傷，死於泰托宮(Tatoi Palace)。不久，阿斯帕西婭生下一女，不過此女直到1922年才正式被立爲子嗣。其父康斯坦丁復位爲王。

ALEXANDER I　亞歷山大一世

西元1777.12.12-1825.11.10。俄國皇帝。出生於聖彼得堡，沙皇保羅一世的長子。從小在祖母女皇凱薩琳二世開明朝風的薰陶下成長。凱薩琳決定讓他接受西式教育，這對俄國王室的繼承者而言是一項驚人之舉。他最主要的老師是瑞士革命家及共和主義者哈波(César La Harpe)：這個瑞士人雖使他對啓蒙運動哲學產生了強烈的憧憬，卻未能使他認清俄國當時的社會及政治實況。然而，由其老師和父親身上，亞歷山大又接受了俄國傳統的專制政體，並且熱愛校閱軍隊。由於這種教育上的矛盾，以及對祖母的責任感和對父親忠誠的強烈衝突，再加上其政治理想與俄國政治現狀的對立都造成了他性格上的優柔寡斷。

亞歷山大一世畫像

1801年3月12日，保羅一世在一次宮廷政變中遇害，23歲的亞歷山大即位。幾乎可以確定亞歷山大默許了這場宮廷政變的發生。

內政・亞歷山大即位之初，爲了矯正社會上的種種弊病，曾立下解放農奴、改革國家行政、預備立憲及敦睦邦交等政策，在四位年輕的貴族友人諾沃西利采夫(N. Novosiltsev)、科楚別伊(V.P. Kochubey)、斯特羅加諾夫(P. Stroganov)及恰爾托雷斯基(A.J. Czartoryski)與傑出領導人物斯佩蘭斯基(M.M. Speransky)的建議協助下，開始推行一連串的改革計畫。啓蒙時期所接受的獨裁政治理念對亞歷山大早期的施政影響頗大，儘管他宣稱要讓臣民得到自由，但對斯佩蘭斯基草擬的立憲法案仍只是部分實行，而變更國家高級行政組織的結果，只是更加強了官僚體制而已。在企圖改善農奴制度與推廣開明教育與言論尺度的政策方面，也沒有發揮多大的效果。因此在他統治期間，俄國的社會和政治結構實際上並沒有大的改變。發展製造業和對外貿易的挫折，卻正好緩和農奴制度與俄國初期資本主義之間的矛盾。

外交　1801年亞歷山大推翻他父親好戰的外交政策，宣布俄國對於歐洲的事務將採取中立的態度。然而一旦面對法國稱霸歐陸

的威脅時，亞歷山大便同他的祖母和父親一般，無法克制抗拒俄國軍威的誘惑，重新介入歐洲事務。

1804 年 5 月，拿破崙正式稱帝，亞歷山大成立「第三次同盟」(俄、英、奧及瑞典)來抵抗法國。然而俄軍在奧斯特里次(Austerlitz)、埃勞(Eylau)及孚利德蘭(Friedland)等戰役接連慘敗後，1807 年 7 月 7 日，簽訂屈辱的蒂爾西特條約(Treaty of Tilsit)條約中達成俄法軍事聯盟的協定，並強制俄國加入法國所發起對英經濟封鎖的行列。

由條約簽訂到 1812 年俄法重新恢復敵對關係期間，亞歷山大分別向瑞典及鄂圖曼帝國發動大規模的戰爭，將芬蘭(1809)及比薩拉比亞(1812)併入版圖。1804 年開始和波斯作戰，1813 年波斯承認俄國在喬治亞的宗主權地位。由於停止對英貿易，使得俄國經濟蒙受極大的損失，因此對蒂爾西特條約的日益不滿，促使亞歷山大再度與法決裂。當他尚未作好戰前準備及與英國結盟之前，1812 年 6 月 24 日，拿破崙便進兵俄國，戰況非常慘烈，法軍甚至火焚莫斯科城。盛怒的亞歷山大拒絕與法國議和，最後拿破崙只好領著疲憊不堪的軍隊撤退。這是決定拿破崙失敗的關鍵一戰。

1814 年，亞歷山大成爲全歐最具權勢的君主，是 1814-15 年間維也納會議的主角。受到成長中某種神祕信仰的啓示，他倡議成立以基督教義爲信念的"神聖同盟"(Holy Alliance)，以恢復歐洲的和平，當時幾乎所有的歐洲國家都簽署了這項協定。但 1882 年後，實際支持盟約的國家只剩俄、普、奧三國，使其成爲一個專門維持東歐秩序的機構。在拿破崙短暫的"百日復辟"之後，1815 年，亞歷山大簽署了由俄、奧、英、普所組成的"四國同盟"(Quadruple Alliance)，使俄國成爲"歐洲的警察"(gendarme of Europe)。

個人 亞歷山大在位時的悲劇是國家改革與尋求和平的失敗，同樣反映在他的生活當中。基於政治上的需要，16 歲時他和德國巴登的奧古斯塔公主，即阿列克謝郁夫皇后(Yelizaveta Alekseyevna)結婚，在這樁不美滿的婚姻中唯一出世的女兒，也不幸早夭，因此亞歷山大的死使帶來繼承的危機。一種日益嚴重的病態宗教信仰造成他一生中憂鬱的情緒，並使他必須尋求神的指示來處理國事。消沈與幻滅使亞歷山大在 1825 年猝逝於塔干羅格(Taganrog)。他謎樣的一生令外界對他的死亡起了種種的揣測。有人說這位不快樂的皇帝並未眞的在 1825 年去世，他只是拋棄了王位，改扮爲雲遊四方的聖徒古茲米契(Fyodor Kuzmich)，1864 年才死於西伯利亞。

Further Reading: Cate, Curtis, *The War of the Two Emperors* (Random House 1985); Niven, Alexander, *Napoleon and Alexander* (Univ. Press of Am. 1978); Paleologue, Maurice, *The Enigmatic Tsar* (1938; reprint, Shoe String 1964); Troyat, Henri, *Alexander of Russia* (Fromm Intl. 1988).

ALEXANDER II 亞歷山大二世

西元 1814.4.17-1881.3.1。俄國皇帝，1855-81 年在位。生於莫斯科，沙皇尼古拉一世長子。他接受俄國皇位繼承人的傳統教育，包括古典文學、歷史、治國術及軍事科學等課程。1841 年，與德國赫斯-達木士塔(Hesse-Darmstadt)的瑪麗亞公主結婚，育有六子二女。亞歷山大是一個溫文儒雅而多愁善感的人，由於缺乏果斷，所以在處理任何事務時都顯得猶豫不決。

克里米亞戰爭期間，尼古拉一世於 1855 年 2 月 18 日去世，亞歷山大繼任沙皇。保守的思想使他本能地接受了已由父親完成的專制官僚體制，但俄國在克里米亞戰爭中的徹底失敗，使亞歷山大領悟到改革行政與振興經濟的刻不容緩，因此廢除控制俄國四分之三人民生活的農奴制度。1861 年 2 月 19 日，農奴制度廢止，從此揭開了"大改革時代"的序幕，這項措施爲亞歷山大贏得"解放者"的美譽。接下來的改革政策有：革新財政，頒布尊重大學學術自由憲章，整頓司法行政部門，並在各鄉村及城市實行地方自治，同時也在全國推展徵兵制並施以軍事訓練。

然而這些改革並沒有達到許多人所期望的在經濟及政治體制上的現代化，農人和激進的知識分子對此感到極度失望，社會因而呈現普遍不安的局面。亞歷山大最後終於從改革者的角色中覺醒。

克里米亞戰爭時軍事及外交的雙重失敗，使亞歷山大只好轉往亞洲、高加索與巴爾幹等地尋求補償。在 1877-78 年俄土戰爭所簽訂的條約中，俄國除了收回比薩拉比亞南部之外，並取得喀爾斯(Kars)及亞達罕(Ardahan)等地。1881 年，在亞歷山大簽署一項虛有其表的政治讓步法案時，爲革命恐怖組織分子投彈炸死。

ALEXANDER III 亞歷山大三世

西元 1845.2.26-1894.10.20。俄國皇帝，1881-94 年在位。出生於沙科伊塞洛(Tsarskoye Selo)，沙皇亞歷山大二世次子。由於身爲次子其一生注定要成爲軍人，因此忽略了一般教育。20 歲時其兄去世，繼立爲王儲，在這段期間深受老師波別特諾斯采夫(K.P. Pobedonostsev)的影響，而在往後的政治思想中帶有宗教、民族及保守的色彩。亞歷山大魁梧粗獷，心思不夠縝密。1866 年，與亡兄的未婚妻丹麥公主黛格瑪(Sophia Frederika Dagmar)，即後來的瑪麗亞・費多洛夫納皇后(Maria Fyodorovna)結婚。1881 年 3 月 1 日父親遇刺之後，即位爲沙皇，並將亞歷山大二世死亡當天早上所通過的政治讓步法案撤銷。

在他強烈的保守意識下，地方自治權限受到削減，並對農民公社的自由加以限制。他在波蘭、芬蘭及波羅的海各國實行俄化政策，尤其是與俄國接壤的各地區，東正教取代其他少數宗教，俄文也成爲主要的語文，猶太人遭到迫害，大學裏對猶太人入學名額加以限制。

在貫徹向亞洲及近東的擴張計畫中，亞歷山大以盡量避免引發大規模的軍事衝突爲原則。同時他解除了長久以來與德國的同盟關係，而在 1893 年 12 月 31 日成立俄法聯盟。俄國的工業革命也在他統治期間展開。逝於克里米亞。

ALEXANDER I 亞歷山大一世

西元 1078？-1124。蘇格蘭國王，在英格蘭的影響下，促成蘇格蘭教會與政府的統一。爲英王"懺悔者愛德華"的姪孫女瑪格麗特與蘇格蘭王肯莫(Malcolm Canmore)所生的三個蘇格蘭王之一，這三個國王對蘇格蘭的統治都得到了英王的支持與保護。1107 年，亞歷山大即位，但是他所統轄的地區僅限於愛丁堡以北，南方則歸弟弟兼繼承人大衛所有。亞歷山大依照英格蘭的模式建立了主教區，並致力於以南方的英國文化來同化北方的蘇格蘭人。其弟大衛在他死後重新統一了蘇格蘭王國。

ALEXANDER II 亞歷山大二世

西元 1198.8.24-1249.7.8。蘇格蘭國王，在他英明的統治下蘇格蘭完成統一，並擺脫了英格蘭對蘇格蘭在政治上的操縱控制。生於東勞欣(East Lothian)哈丁頓(Haddington)，1214 年 12 月 6 日繼其父"雄獅威廉"爲王。

英國在威廉時已經成爲蘇格蘭的宗主國，兩國邊界附近主權不清的土地多被英國所占。當 1215 年大憲章簽署前，亞歷山大趁著英國的混亂情勢進攻鄰界城鎮，重申蘇格蘭在諾森伯蘭(Northumberland)的主權。次年，英王約翰爲了報復入侵蘇格蘭，最後終於因英王亨利三世的即位爲兩國開啓了和平之門。1221 年，亞歷山大和亨利之姊瓊結婚，1237 年二君爲邊界的永久和平達成協議。瓊在 1238 年去世，次年，亞歷山大另娶法國貴族之女庫錫(Marie de Coucy)，此後與英國的關係再度惡化。直到 1244 年雙方重新達成和議之後，亞歷山大鞏固了他在蘇格蘭北部及西部的統治。1249 年，在遠征赫布立羣島(Hebrides Is.)途中，死於奧班(Oban)附近的克爾雷拉(Kerrera)。

ALEXANDER III 亞歷山大三世

西元 1241.9.4-1286.3.16。蘇格蘭國王，曾經征服赫布立羣島及人島(Isle of Man)。一歲時便與英王亨利三世兩歲大的女兒瑪格麗特訂下婚約。1249 年 7 月 13 日繼承其父亞歷山大二世之位，兩年後，10 歲的亞歷山大和瑪格麗特成婚。

在他未成年時發生了許多篡位的風波，直到 1257 年，這位意氣風發的年輕君王開始懂得爭取自主的權利。1260-64 年間，他驅逐了猖獗於蘇格蘭西方各島的挪威人，將赫布立羣島及人島的人民併入版圖。在他去世之前，

蘇格蘭掙脫了外力的桎梏，享受到前所未有的自由。

亞歷山大有二子一女，但都在他之前去世，所以當 1286 年他在金霍恩(Kinghorn)附近的伐夫(Fife)騎馬墜崖而死後，繼承王位的人選只剩下長子的稚女瑪格麗特，以及挪威國王艾里克。小女孩雖被封爲蘇格蘭女王，卻在前往加冕典禮的途中死亡，於是展開了長期的王位爭奪戰。

ALEXANDER I 亞歷山大一世

西元 1888.12.4-1934.10.9。南斯拉夫國王。出生於南斯拉夫西南部蒙特尼哥羅(Montenegro)的策迂耶(Cetinje)，彼得一世次子與亞歷山大一世卡拉喬奇維契(Karageorgevich)的孫子。他與流亡的父親在瑞士日內瓦度過童年，1899 年被送到俄國繼續接受教育，成爲皇宮中的一名禁衛軍。1909 年返回他父親自 1903 年開始統治的塞爾維亞，並在其兄喬治放棄王位之後，宣誓成爲新的儲君。亞歷山大在 1912-13 年對抗土耳其及保加利亞的戰爭中嶄露頭角，1914 年 6 月由於父親的健康情形不佳，而指定由他攝政。第一次世界大戰期間，以塞爾維亞軍隊總司令的身分與部隊同甘共苦的越過阿爾巴尼亞，撤退到海岸地帶。

1918 年 11 月勝利地返回首都貝爾格勒，12 月 1 日受封爲塞爾維亞-克羅西亞-斯洛文尼亞王國的攝政親王。1921 年彼得一世去世，亞歷山大繼位爲王。1928 年克羅西亞領袖雷迪(Stefan Radich)在國會遇刺的事件，使得這個成立未久的王國政治情勢更呈一片混亂。亞歷山大爲保持和諧及維護既有的民主體制，於 1929 年 1 月 6 日開始實施獨裁，將 1921 年以來所採行的憲法予以廢止。1929 年改國名爲南斯拉夫。二年後，他頒布新憲法，終止獨裁政治，但是只有少數的憲法條文付諸實行，而政府及各政黨仍控制在國王手中。雖然他致力與鄰邦建立友好關係，但在國內卻引起許多不滿分子的憎恨，尤其是克羅西亞地區。1934 年 10 月 9 日他抵達法國馬賽作友好訪問，在與法國外交部長巴爾都(Jean Louis Barthou)坐上汽車的幾分鐘後，兩人同時遭到槍擊身亡。之後，其王位由長子繼承，是爲彼得二世。

ALEXANDER, Albert Victor 亞歷山大

西元 1885.5.1-1965.1.11。英國官員。生於英國索美塞得(Somerset)的威斯頓(Weston)。曾在布里斯托的學校接受教育，以索美塞得地方議會高等教育部門書記長的職位，開始公職生涯，同時也活躍於威斯頓的產業合作社，成爲社會主義的信徒。

第一次世界大戰時擔任步兵指揮官，爾後亞歷山大在產業運動中成爲國內知名人物。1922 年，在合作社的提名下進入下議院，1924 年成爲工黨內閣中最年輕的閣員，1929 年在第二次工黨內閣中被任命爲海軍大臣，兼職樞密院。

1931 年工黨內閣總辭之後，亞歷山大從政壇上暫時消失，但隨即在 1935 年再以工黨黨員的身分當選國會議員。1940 年邱吉爾的聯合政府再度任命他爲海軍大臣，在第二次世界大戰期間表現優越。

1945 年艾德禮(Clement Attlee)組成第三次工黨政府，亞歷山大留任海軍大臣，並在 1947 年派任爲國防部長，直到 1950 年他被擢升爲貴族階級之後才卸任。接著他以希爾斯伯勒的亞歷山大子爵身分進入議院，並且代表英國國王成爲蘭開斯特公爵領地的閣員。1963 年晉封伯爵，1964 年受封嘉德勳爵士，次年逝於倫敦。

ALEXANDER, Edward Porter 亞歷山大

西元 1835.5.26-1910.4.28。美國南軍將領。生於華盛頓，西點軍校畢業，曾在葛的斯堡戰役(Battle of Gettysburg)中指揮砲兵掩護皮克特將軍(George E. Pickett)率領的步兵衝鋒。美國軍隊所採用的旗幟信號系統便是經由他的協助而設計完成的。南北戰爭爆發時，亞歷山大辭去原來的軍職，改任南軍的工兵將領，同時在博雷加德將軍(P.G.T. Beauregard)麾下，以及北維吉尼亞的軍隊中擔任砲兵指揮官。在 1862 年 12 月的弗雷德里克斯堡戰役(Battle of Fredericksburg)及 1863 年 5 月的錢瑟勒斯維爾戰役(Battle of Chancellorsville)中任砲兵上校，表現傑出。

1863 年葛的斯堡戰役時，亞歷山大在戰役進行的第三天，7 月 1 日下午一點，率領朗斯特里特將軍(James Longstreet)麾下的砲兵在塞米納里嶺(Seminary Ridge)架設一百多門大砲，向開米特立嶺(Cemetery Ridge)的北軍展開激烈的砲擊，想在皮克特將軍率步兵衝鋒之前先削弱敵軍的力量。可惜最後因爲彈藥不足，火力轉弱，而未能達到預期的效果，皮克特軍無功而退。次年 12 月，升爲陸軍准將。

戰後他在南卡羅來納大學講授工程學，並成爲哥倫比亞石油公司及喬治亞鐵路和銀行的總裁。一八九〇年代他歸隱南卡羅來納州附近島嶼，成爲一名米農。其著作有《鐵路實務》(*Railway Practice*, 1887)，《南軍回憶錄》(*Military Memoirs of a Confederate*, 1907)。逝於喬治亞州的塞芬那。

ALEXANDER, Grover Cleveland 亞歷山大

西元 1887.2.26-1950.11.4。美國棒球員。與馬修森(Christy Mathewson)同樣創下國家聯盟 373 場勝利的紀錄。生於內布拉斯加州聖保羅，逝於出生地。費城菲力斯隊(Phillies)以美金 750 元網羅了這位身高 185 公分的農場少年；1911 年，他曾連續投出四場完封的比賽，在他進入職業棒壇的第一年裏，共贏得 28 場比賽。

1915-17 年是亞歷山大的巔峯時期，在這三年中不但得到 94 場勝利，並分別在 1915 及 1916 年創下 4 場完投、16 場完封的職棒聯盟紀錄。1917 年 12 月轉到芝加哥小熊隊，1926 年球季開始時改打聖路易紅衣主教隊(St. Louis Cardinals)，直到 1929 年爲止。1930 年在菲力斯隊時宣布退休。

1926 年職業棒球總決賽，紅衣主教隊對紐約洋基隊兩勝之後，在第七局滿壘的關鍵時刻，亞歷山大被換上場，不負衆望地將下一棒強打者拉薩里(Tony Lazzeri)三振出局，而後的兩局也沒有讓對方擊出安打，終於使聖路易紅衣主教隊贏得第一面錦標。

人稱"老皮"(Old Pete)的亞歷山大在職棒生涯中共投了 696 場比賽，創下國家聯盟主投 437 場及完封 90 場的紀錄，1938 年入選全國棒球名人堂。

ALEXANDER, Harold 亞歷山大

西元 1891.12.10-1969.6.16。即突尼斯的亞歷山大伯爵，英國陸軍元帥。生於愛爾蘭泰倫郡(County Tyrone)。第一次大戰時爲愛爾蘭禁衛軍的營長，第二次世界大戰的卓越將領之一。除了作戰技巧高明之外，其個人魅力及外交才能，使他成爲最受盟邦喜愛的英軍將領。

第二次世界大戰時，他最初參與的兩個任務都是撤退行動。1940 年，在負責法國境內的英軍第一軍團於敦克爾克(Dunkirk)大撤退的任務中，是最後一個上船的人。1942 年春，他又指揮駐緬英軍在日本展開第一次突擊行動之前，快速撤離。能夠在戰火下順利達成撤退任務的冷靜沈著，使得他的聲譽卓著。

1942 年夏，首相邱吉爾選派亞歷山大擔任英國中東防區總司令，同時任命陸軍中將蒙哥馬利(Bernard L. Montgomery，後來的陸軍元帥)指揮英國的第八軍團。英國在中東戰區的運氣不佳，德國陸軍元帥隆美爾(Erwin Rommel)在夏初曾擊敗第八軍團，但在德軍即將攻陷埃及時，因補給不足停留在距亞歷山大港僅 95.5 公里處的阿拉曼(El Alamein)。

亞歷山大與蒙哥馬利的任命是沙漠戰役的一大轉捩點，由亞歷山大統籌戰略再加上蒙哥馬利指揮作戰的組合，使英軍在往後 15 個月中連戰皆捷。1942 年 11 月在阿拉曼獲得決定性的成功後，他們繼續橫越北非，追擊德、義的軍隊。1943 年 5 月與艾森豪將軍由西而來的英美聯軍會師，在突尼斯一舉擊潰軸心國的軍隊。

隨後，亞歷山大指揮第十五軍團(包括英國第八軍團及美國的第五軍團)反攻義大利。雖然許多美國人都希望在 1944 年進攻西北歐的行動中，他能成爲英軍的統帥，然而邱吉爾卻選派了特立獨行的蒙哥馬利。

因此，亞歷山大繼續在義大利盟軍總部指揮日益擴充的第十五軍團(成員包括英、美、澳、法及波蘭等國的軍隊)，卓越的才能使他

成爲統御這支混合軍隊的理想人選。1944 年接任陸軍元帥，在義大利的後期戰役中，他擔任地中海戰區的最高統帥。

戰後他擔任了兩個文職，也都有相當優異的表現，1946-52 任加拿大總督，普受人民愛戴。1952-54 年間則在英國保守黨政府擔任國防大臣。1946 年受封爲突尼斯子爵，1952 年晉陞爲伯爵。逝於白金漢郡的斯勞(Slough)。

第二次世界大戰戰史中總是將亞歷山大與蒙哥馬利二人相提並論。亞歷山大的魅力及順應輿情的作風和蒙哥馬利引人非議的自我中心傾向迥然不同，因此容易使人們在評價二人的貢獻上產生些偏見。其實他們各有所長，亞歷山大能將許多不同國籍混合的軍隊指揮得井然有序，而蒙哥馬利驍勇善戰且知人善任，往往爲贏得勝利而不計任何代價。

ALEXANDER, James 亞歷山大

西元 1691-1756。美國殖民地時代傑出的律師。曾爲愛國畫家曾格(John Peter Zenger，參見該條)辯護。生於蘇格蘭，爲斯特靈伯爵封邑的繼承人。1715 年協助斯圖亞特(Stuart)爭奪英國王位，事敗之後逃往美國。同年任新澤西州首席檢察官，並在新澤西和紐約擔任高級官員。1734 年曾格以煽動毀謗的罪名遭到逮捕，亞歷山大自動出面爲他辯護，但是在法庭上卻因藐視庭上而被取消律師資格，兩年後才重新開業。逝於紐約首府阿巳尼。

ALEXANDER, John White 亞歷山大

西元 1856.10.7-1915.5.31。美國畫家，以擅畫當代名人聞名於世。生於賓州阿勒格尼(今匹茲堡之一部)。初爲雜誌畫插圖，後來到德國及義大利進修繪畫，在巴黎住了 11 年，1901 年返回美國。他曾爲國會圖書館及匹茲堡的卡內基學院繪製壁畫。惠特曼(Walt Whitman)的畫像是他著名的作品之一，現藏於紐約市大都會博物館。

ALEXANDER, Samuel 亞歷山大

西元 1859.1.6-1938.9.13。英國哲學家，發展了形上學的新唯實論體系。生於澳洲雪梨，曾就讀於墨爾本大學和牛津的巴利奧爾學院(Balliol College)，並以一篇論文《道德秩序和進步》(*Moral Order and Progress*, 1889)獲獎。1890 年赴德國，跟隨明斯特爾貝格(Hugo Munsterberg)研習心理學。自 1893 年起到 1924 年退休止，都在英國曼徹斯特的歐文斯學院(Owens College，即今曼徹斯特大學)任教。卒於曼徹斯特。

生平最重要的著作是《空間、時間與神》(*Space, Time, and Deity*, 1920)，彙集 1916-18 年間在格拉斯哥大學(Univ. of Glasgow)所發表的演說而成。書中所闡述的形上學系區分三個存在的層次——即唯物、唯生和唯心。每一層次都有與生俱來的衝力，使其推向下一個更高的發展層次。在亞氏的學說中，心靈迷糊地摸索之發展層次就是"神"。稍後在《美與其他價值形式》(*Beauty and Other Forms of Value*, 1933)一書中，提出一套美學理論。其餘著作有《洛克》(*Locke*, 1908)、《斯賓諾莎與時間》(*Spinoza and Time*, 1921)和《藝術與物質》(*Art and the Material*, 1925)。

ALEXANDER, Willam 亞歷山大

西元 1726-1783.1.15。美國獨立戰爭時的將軍，生於紐約。其父詹姆斯(James Alexander)自認爲是蘇格蘭斯特林伯爵(Stirling)的後裔，因此亞氏終其一生均自稱爲"斯特林伯爵"。

亞氏在美國獨立戰爭中官拜准將，歷經無數次大小戰役。較重要的有 1776 年的長島戰役、特藍頓戰役；1777 年的布蘭迪萬河戰役、日耳曼敦戰役以及 1778 年的蒙茅斯戰役(Battle of Monmouth)。1781 年成爲獨立軍北部師團的總司令，其司令部設於紐約的阿巳尼。1783 年卒於該地。死後，華盛頓曾在給斯特林夫人的信中，頌揚亞氏的統軍將才。

ALEXANDER, Romance of 亞歷山大傳奇

一部中世紀的傳奇故事，以亞歷山大大帝入侵亞洲的事略爲題材。最初的記載大約在西元 200 年由一位史學家在希臘寫成。約西元 300 年，瓦勒里烏斯(Julius Valerius)把此傳奇譯成拉丁文，大約 950 年那不勒斯主教利奧再次將它譯成拉丁文。大部分歐洲語文中都以這些版本作爲故事的基礎。其中最有名的版本有法語的《亞歷山大傳奇》(*Roman d'Alexandre*，約 1100)和中古英語的《亞歷山大王》(*Kyng Alisaunder*，約 1275)。

ALEXANDER NEVSKY 亞歷山大・涅夫斯基

西元 1220-1263。俄國民族英雄，1547 年被俄國東正教會追封爲聖者。生於俄國佛來第米(Vladimir)，是諾夫哥羅(Novgorod)親王雅羅斯拉夫二世(Yaroslav II)的兒子，1236 年成爲諾夫哥羅親王。1246 年父親去世後，他成爲基輔和諾夫哥羅大公，1252 年被蒙古君主選爲佛來第米大公。

其名聲主要來自軍事上的勝利。一二三〇年代由於受到條頓騎士、瑞典人及蒙古人的威脅，爲求解除北邊的危險，亞氏遂於 1240 年 7 月 15 日率領其軍隊，在靠近今日列寧格勒附近的尼瓦河(Neva R.)打敗瑞典人而贏得勝利。戰後，他爲自己取名涅夫斯基。勝利使得他和企圖限制親王權力的貴族們關係變得緊張，因此被迫暫時遷到基輔東南端的佩雅斯拉夫(Pereyaslavl)。

1241 年諾夫哥羅的人民召回亞歷山大，以幫助他們逐退條頓騎兵的入侵。1242 年冬，他在愛沙尼亞佩普西湖(Peipus L.)的冰上

亞歷山大・涅夫斯基

贏得另一次重要的勝利。1938 年，愛森斯坦(Sergei Eisenstein)將此次勝利拍成一部名爲《亞歷山大・涅夫斯基》(*Alexander Nevsky*)的電影，普羅科菲耶夫(Sergei Prokofiev)爲這部電影配樂，翌年更把配樂譜成一首聖樂，樂曲的名稱也叫《亞歷山大・涅夫斯基》。

後來，他率領幾次遠征軍抵禦瑞典，然而他還是把大部分時間放在國家行政上。由於順從蒙古君主的需求，才避免遭受不斷的毀滅性攻擊，然此舉卻造成人民對他的極度不滿。儘管成爲國家的英雄，可是一些歷史家們對於他的政策仍發表強烈的批評。1263 年卒於窩瓦河上游的哥羅德茲(Goroodets)。

ALEXANDER OF APHRODISIAS 亞歷山大(阿弗羅狄西亞的)

希臘哲學家及亞里斯多德思想的詮釋者，大約西元 200 年在雅典講學。生於卡里亞(Caria)的阿弗羅狄西亞，是麥西尼(Messene)的亞里斯多克(Aristocles)的學生。

亞歷山大對亞里斯多德的早期作品分析、論題、氣象學及形上學的評論均被保存下來。他的原創著作有論述反對斯多葛學派學說的《命運論》(*On Fate*)及反對人類理性與身體是不可分的《靈魂論》(*On The Soul*)。文藝復興初期，信仰亞歷山大學說的哲學家們都根據《靈魂論》一書的論點，去反對基督教個人永生的教義。

ALEXANDER OF HALES 亞歷山大(黑爾斯的)

卒於西元 1245.8.21。英國神學家及傑出的經院派哲學家。生於格洛斯特郡(Gloucestershire)的黑爾斯出生。在他到巴黎研讀神學和形上學前，曾在幾所教堂擔任過職員。在巴黎被聘爲神學教授，直到 1238 年都在那裏講學，1222 年起加入了天主教方濟會。

他是第一位嘗試將聖・奧古斯丁神學理論

跟亞里斯多德和阿拉伯詮釋家們的思想連繫起來的人。他跟他人合力創作一部神學大綱，據說影響了聖・托馬斯(St. Thomas Aquinas)。

ALEXANDER OF TUNIS
亞歷山大(突尼斯的)

參見ALEXANDER, HAROLD.

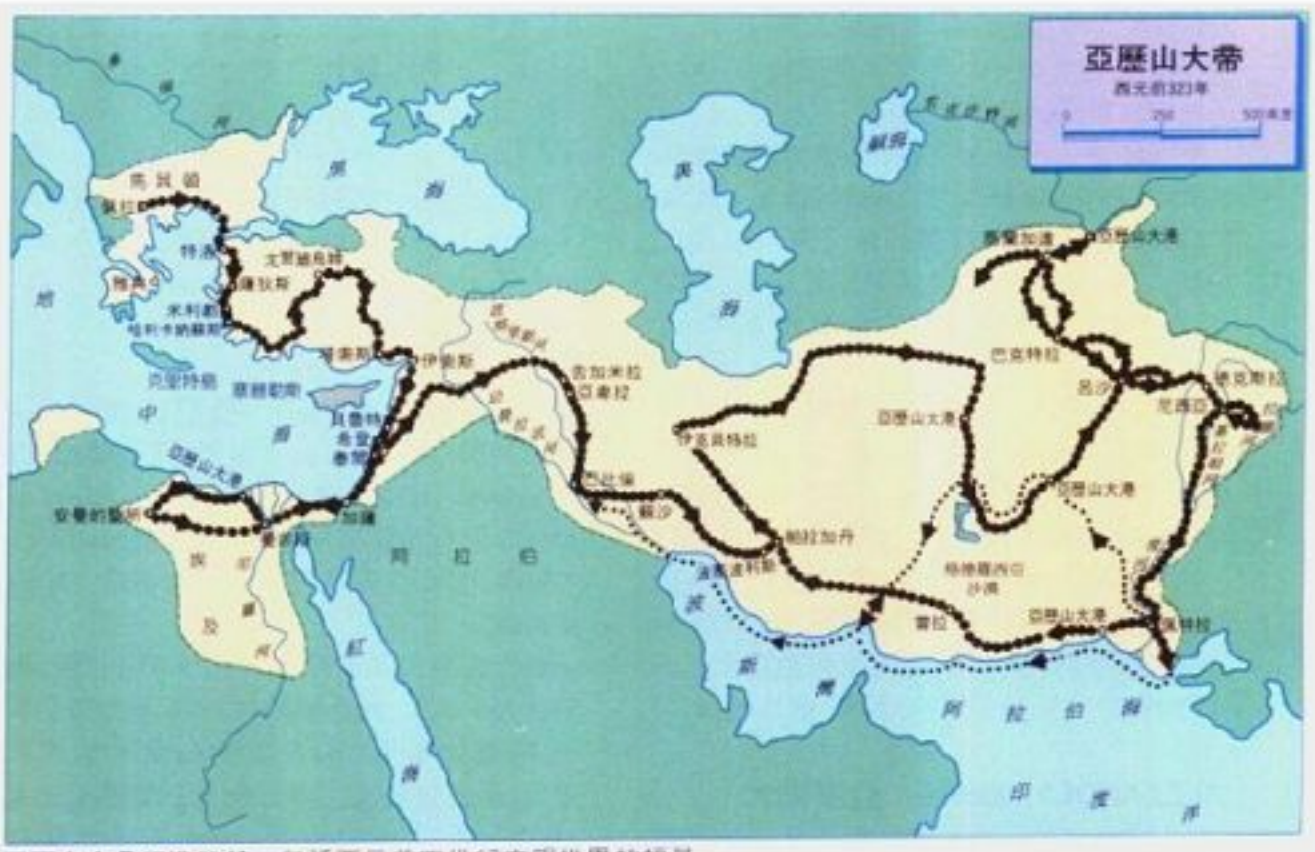
ALEXANDER SEVERUS, Marcus Aurelius 亞歷山大・塞維魯

西元 208？-235。羅馬皇帝，本名Alexianus Bassianus，生於腓尼基。其父爲傑西厄斯・馬西恩納斯(Gessius Marcianus)，其母爲尤莉婭・馬梅亞(Julia Mamaea)。在母親的細心教養下，他成爲一品學兼優之少年。西元 221 年，在祖母尤莉婭・梅薩(Julia Maesa)的慫恿下，成爲其堂兄羅馬皇帝希里奧加巴拉斯(Heliogabalus)，即埃拉加巴盧斯(Elagabalus)的養子兼繼承人。當希里奧加巴拉斯爲禁衛軍謀殺後，他於西元 222 年 3 月 11 日成爲羅馬皇帝。

在位的最初九年，先由祖母、繼由其母攝政，實施許多改革措施，同時提倡文學藝術。雖然元老院的地位提高，但權力不足，禁衛軍猖獗如故。西元 228 年，禁衛軍謀殺了其首領，也是第一號權臣烏爾比安(Ulpian)。

西元 231 年，亞歷山大進駐安提阿(Antioch)，以對抗波斯薩桑王朝(Sassanian dynasty)的創建者阿爾達希爾一世(Ardashir I)對美索不達米亞的入侵。雙方戰爭激烈，互有勝負，但美索不達米亞終被收復。西元 233 年，皇帝返回羅馬並舉行勝利慶祝大會。此時正值萊因河一帶的阿拉曼尼人(Alamanni)興兵作亂，亞歷山大又由羅馬出征。他企圖以金錢換取和平的舉動，激怒了羅馬軍人。西元 235 年 3 月，羅馬軍人在日耳曼的美因斯(Mainz)附近將他謀殺，另立馬克西米努斯(Maximinus)爲羅馬皇帝。

亞歷山大大帝像 可能爲四世紀雕刻家帕斯作品



亞歷山大帝行進路線 包括西元前四世紀文明世界的輪廓。

ALEXANDER THE GREAT
亞歷山大大帝

西元前 356-323。馬其頓國王及古代最偉大的將軍。32 歲就已經建立一個從亞得里亞海到印度的大帝國。生於馬其頓的佩拉(Pella)，是馬其頓國王腓力二世之子，母親是伊庇魯斯(Epirus)的公主奧林匹婭斯(Olympias)。

希臘的征服 作爲亞里斯多德的學生，他學會科學研究的方法，喜愛醫治病患，同時對希臘的傳統深深著迷，他曾經說過赫拉克勒斯(Heracles)和阿契里斯(Achilles)是他的祖先。

亞歷山大 16 歲代理攝政，征服了伊利里亞部族(Illyrian tribe)的叛變。18 歲任精選騎兵隊統帥，在喀羅尼亞(Chaeronea)征服了式微的希臘城邦，這些城邦在狄摩西尼(Demosthenes)的號召下曾起兵抵抗。一年後由於腓力遺棄他的母親，使他遭到放逐。腓力被不明來路的敵人暗殺後，亞歷山大登上馬其頓王位(西元前 336)成爲亞歷山大三世，年僅 20 歲。

腓力的死激起了北方色雷斯人和伊利里亞人的反叛，也解除了南邊希臘城邦的恐懼。當亞歷山大出發到北方對抗野蠻的塞爾特人時，底比斯的城邦在南邊叛變。馬其頓人藉著強行軍殺入底比斯，除了廟宇和品達(Pindar)的房子外，把此城全部摧毀。亞歷山大當時是希臘的總司令，泛希臘聯盟(Panhellenic League)的領袖。雖然他希望對待希臘人有如自由盟友，可是希臘人卻不願與他爲友，而斯巴達人在波斯的經濟支援下，仍舊與馬其頓人爲敵。

亞歷山大最大的威脅是波斯帝國，它西起達達尼爾海峽，東至印度旁遮普，北抵游牧草原地帶，是由不同種族組合而成，由波斯省長治理，而結合在波斯國王大流士三世的統治下，由發達的海陸貿易路線連繫成一體，這些海陸路線供給帝國豐富的財源。然而亞歷山大沒有艦隊，而國庫僅有 70 泰倫(talent)，尚欠 1,300 泰倫之多，入侵波斯亦不是其決定，因爲腓力和他的將領早已做了這項決定，表面上是爲了報復過去波斯的侵略和使小亞細亞沿岸的希臘城邦獲得自由，事實上則是想解決虛弱的馬其頓經濟，於是亞歷山大乃遵從腓力之命準備出兵遠征。

小亞細亞之征 西元前 334 年春天，亞歷山大渡過達達尼爾海峽，帶領著三萬五千名久經沙場的精良戰士去攻擊人力、財力強大的波斯。他在亞洲的第一個活動是在特洛伊舉行了一個慶祝會，並象徵性的拿著阿契里斯古老的盾牌作爲新希臘對抗亞洲的"聖戰"象徵。

西元前 334 年在格拉尼卡斯河(Granicus R.)之戰雖然幾乎使亞歷山大喪生，然而卻擊敗了波斯軍隊而奪得愛奧尼亞的希臘各城邦和薩狄斯(Sardis)。只有米利都(Miletus)因波斯王室部隊的防守而未被攻占。亞歷山大准許愛奧尼亞的希臘城邦自治，在其觀念中，並沒有把這些城邦視爲藩屬，而是當成同盟者。從內陸到弗里吉亞(Phrygia)的高原，他也以相同方式對待歸順的高山民族。在戈爾迪烏姆(Gordium)，他解開了戈爾狄安王(Gordian)繫在神聖戰車上的難結，他沒有用劍把結砍斷，只是把隱藏在結中的木釘拔出。

在此以前，亞歷山大對資深將領的建議幾乎都言聽計從，對其最有影響力的是留守馬其頓的總督安提帕特(Antipater)和隨軍的帕爾梅尼奧(Parmenion)。亞歷山大指揮帕爾梅尼奧沿地中海東岸進軍以消滅波斯聯盟軍的艦隊，這支艦隊切斷了他的軍隊和其在馬其頓、希臘的基地之間的連繫。馬其頓軍隊以夜行軍的方式，在波斯人意想不到之際，準

備通過西里西亞峽道(Cilician Gate)，但幾乎全軍覆沒。西元前 333 年，在靠近伊蘇斯(Issus)村莊的狹窄海岸路上，大流士三世帶著強大的軍隊緊追馬其頓軍之後，切斷了他們的海陸交通。在這種危急的情形下，亞歷山大趁著夜間把軍隊調回頭，於黎明時分在皮納魯斯河(Pinarus R.)谷地迎擊追逐的波斯軍。

馬其頓軍隊素以機動性、堅固的方陣，及馬其頓貴族和塞沙利人(Thessalian)所組成重裝騎兵隊的強大攻擊力而聞名。當帕爾梅尼奧和左翼軍隊在海上作戰時，亞歷山大帶著騎兵隊越過右邊的山坡，來到波斯軍隊戰線的後方。大流士禁不起這樣的猛攻，乘著他的戰車落荒而逃，使其軍心大亂；而馬其頓軍隊不斷追逐四處分散的波斯軍隊，致使其無法重新聚集。在大馬士革，波斯軍隊的資產和補給線也被擄獲，首次帶給亞歷山大財富。伊蘇斯戰役震驚了地中海岸腓尼基的希登(Sidon)，更對馬其頓人大表歡迎。

攻陷東地中海區與埃及　軍事上，亞歷山大最偉大的功業是西元前 332 年圍攻泰爾(Tyre)。泰爾位於離海 400 公尺處，抵禦亞歷山大的攻擊已達數月之久，馬其頓的工程師藉著建造突堤而登上此鎮。這次的占領主要靠著希登所提供的戰艦而完成。由於腓尼基、塞浦路斯和埃及的水手們都已經返回本國，導致波斯艦隊瓦解，於是亞歷山大控制了東地中海。他在圍攻加薩(Gaza)受傷之後，和他的人馬在埃及休養。因爲錫瓦(Siwa)的安曼(Ammon)神諭，埃及欣然地接受他爲法老，所以埃及人對亞歷山大要比對波斯國王更爲親切。

西元前 322-331 年冬，亞歷山大和他的陸軍統帥與馬其頓軍中國家主義發言人帕爾梅尼奧間發生爭執。大流士的家族在伊蘇斯被捕，爲了和平，大流士提出誘人的金銀賠償和以幼發拉底河爲邊界的條約。據說，帕爾梅尼奧表示，如果他是亞歷山大的話，他會接受和約。亞歷山大也答道：「如果我是帕爾梅尼奧，我也會接受。」

在伊蘇斯戰役後，亞歷山大似乎有了以下的觀念：他能把大流士趕離他的帝國而不用跟波斯民族打仗。如果希臘人都能和埃及人融合，爲何亞洲人不能跟希臘人融合呢？此後，這就成爲亞歷山大的目標。

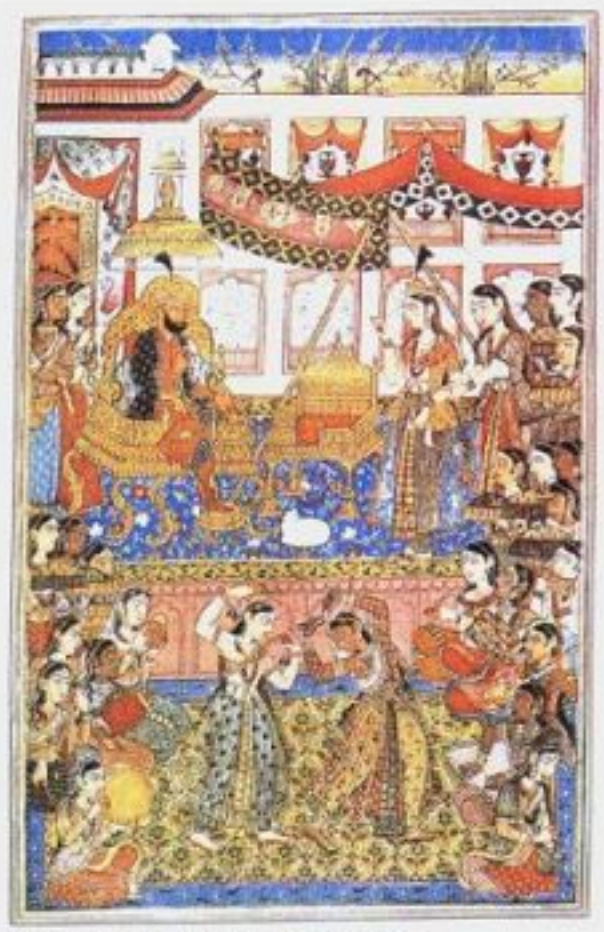
波斯帝國最後的淪亡　亞歷山大把新都設在尼羅河口的亞歷山大港，作爲走向世界大融合的第一步，後來此地便成爲貿易的中心。亞歷山大的工程人員在帝國的貿易路線據點設了六十多處亞歷山大城。亞歷山大帶著技術人員與盟邦各種族向東行進，沿途招募當地人士參加他的軍隊，將厭戰的希臘與馬其頓軍隊送返家鄉。西元前 331 年，他帶著這一支部隊渡過底格里斯河，在告加米拉(Gaugamela)的平原擊敗並且驅散波斯軍隊。此後，效忠波斯帝國而不是效忠大流士的小亞細亞兵團遂返回本土。亞歷山大渡河到巴比倫，到達波斯帝國第二首都蘇沙(Susa)，並越山到聖城波塞波利斯(Persepolis)，此城遂被燒毀。在蘇沙和波塞波利斯使亞歷山大爲帝國贏得約一萬八千泰倫的金銀貨幣，如此驚人的數額致使亞氏廢止金幣而發行等值且較小的希臘-馬其頓式銀幣。西元前 330 年，爲了追緝逃亡的大流士，亞歷山大經過寒冷的高山來到第三首都埃克拜坦納(Ecbatana)，再越過沙漠到了裏海一帶繼續追擊，卻發現大流士已經被憤怒的將軍刺殺身亡。

亞歷山大的世界大同主義　亞歷山大處理新帝國的問題時，都以世界大同主義爲觀點。對於治理國家的辦法，他承襲了波斯的土地制度和省長管理制，並打算把巴比倫作爲陸都，任命曾在吉加米拉領導波斯軍隊的波斯貴族馬塞(Mazai)爲總督，同時把軍政和財政分門管理。除了財政外，他並用亞洲和馬其頓官員，如此平等對待亞洲人逐漸激怒了馬其頓軍隊首長。

亞歷山大熱切地融合尼羅河和波斯的宗教神祕主義，他不僅保護這些宗教，並且成爲獨一無二的統治者，擷取亞洲專制君主的特質。無可避免地，他平等的思想跟馬其頓堅持國家主義者相抵觸，遂有人密謀要殺害他，導致他處決了貴族騎兵隊的指揮菲洛塔斯(philotas)及其父帕爾梅尼奧(parmenion)與反對膜拜行爲的亞里斯多德學派哲學家卡利斯提尼斯(Callistheres)。

東到印度　西元前 329 年，當亞歷山大堅持進入多山的東波斯去敉平其省長的抵抗時，這種意識型態的分裂就更擴大了。他冒險進入的地方遠超出希臘人的地理知識所能理解，軍隊本身已經找不出他們所在處，無法確定到底是靠近亞速海或是鹹海。而且他們遭到來自當今阿富汗高山種族強烈的民族主義抵抗，渡過錫爾河又遭到了西徐亞(Scythia)游牧民族的攻擊。不可思議的是，這段期間亞歷山大維持其交通，建立了一連串新的城市，最遠在撒馬爾罕(Samarkand)和當今的列寧納巴德(Leninabad)，且拓展他掠取的土地，並跟一位敵人將領的女兒羅克珊(Roxane)結婚。

西元前 327 年，他一聽說印度河，便驅使軍隊朝東越過興都庫什山(Hindu Kush Ra.)。他的軍隊已經了解聯合所有波斯領土的需要，但是認爲這樣新的冒險是狂人的行爲。事實上，亞歷山大以爲他正進入地球最後的半島，在這半島外是東海。他帶著日益增多的支持者和沿途結盟城邦的人民越過這廣大的地區，經過環繞接近阿托克(Attock)的塔克西拉(Taxila)周圍的友善國家，也在傑赫勒姆河(Jhelum R.)遇到懷敵意的保雷瓦會長(Paurava)，在此馬其頓步兵第一次必須跟武裝的大象作戰。亞歷山大與他的善騎先鋒隊無法接近使馬驚懼的大象，這震驚了在拉維河(Ravi R.)集體反抗的馬其頓老兵，也迫使亞歷山大撤退(西元前 326)。



亞歷山大大帝與羅克珊的結婚儀式。

回程中，亞歷山大強迫馬其頓軍隊去勘察，並且沿著傑赫勒姆河和印度河的河道至海岸之間建立交通據點。疲憊不堪的亞歷山大在兩河的交會處抵抗婆羅門的猛烈戰鬥中受到重傷。冒險進入印度洋後，他越過格德羅西亞沙漠(Gedrosia Desert)回到巴比倫，而艦隊在奈阿爾科斯(Nearchus)領導下由海路隨後返回。亞歷山大卒於巴比倫，享年未滿 33 歲。

目標與成就　終其一生，亞歷山大致力於建立人民共和政治的工作，藉著改編軍隊成一支維護治安的部隊、沿著貿易路線廣設殖民地及命令馬其頓人和亞洲人通婚，他自己就樹立了典範。

亞歷山大想要融合東、西方人民的企圖沒有成功。由於沒有兒子來繼承他，遠至印度河的領土都由主要的將軍們管理，這些將軍包括馬其頓和希臘的克拉特羅斯(Craterus)、埃及的托勒密(Ptolemy)、沿著底格里斯河至地中海軸上的塞流卡斯(Seleuus)。這些起衝突的地區發展成安提柯(Antigonid)、塞流卡斯(Seleucid)、大夏(Bactrian)和托勒密各王國。

亞歷山大成功地塑造希臘語成爲東方的世界語言，希臘文化隨著他的教育和滲透遠入亞洲，貿易網、新港口和很多亞歷山大城因而興盛起來。這些因素產生了希臘的啓蒙時代，替羅馬的統治開創先河，最後協助基督教從地中海岸向外傳播，使它成爲世界性的宗教。

Bibliography

Greek and Latin sources for Alexander's life are published in English translation to the Loeb Classical Library (Cambridge, Mass.) as follows: Arrian, *History of Alexander—Indica*, 2 vols.; Curtius, Quintus, *History of Alexander*, 2 vols.; Plutarch, *Parallel Lives*, vol. 8; Strabo, *Geography*, 8 vols.

Burn, Andrew R., *Alexander the Great and the Hellenistic Empire* (1948; reprint, AMS Press 1983).

Hammond, N. G., *Three Historians of Alexander the Great* (Cambridge 1984).

Lamb, Harold, *Alexander of Macedon: The Journey to World's End* (1946; reprint, Pinnacle Bks. 1976).

ALEXANDRA 亞歷山德拉

西元 1844.12.1-1925.11.20。英王愛德華七世的皇后。生於哥本哈根，是丹麥國王克里斯蒂安九世(Christian IX)與皇后路易絲的長女，全名爲 Alexandra Carolina Maria Charlotta Louise Julia。1862 年許配給英國王位繼承人威爾斯王子艾伯特・愛德華(Albert Edward)，1863 年 3 月在溫莎的聖喬治教堂結婚。同年，她的父親成爲丹麥國王，她的哥哥喬治也成爲希臘國王。

1864 年 1 月，其長子艾伯特・維克托(Albert Victor)出生(他比父母早死)，之後尚有二子三女，其中一位兒子繼承王位成爲喬治五世。她早期的婚姻生活致力於家事，1868 年後開始參加英國社交活動。因爲維多利亞女王的鰥居，她和夫婿就成爲英國社交圈的眞正領導人物。她到丹麥訪問了幾次，1894 年其妹婿俄皇亞歷山大三世過世期間，曾到蘇聯訪問一次。

1901 年 1 月，其夫繼承英國王位成爲愛德華七世，她於 1902 年 8 月和夫婿在西敏寺加冕。愛德華於 1910 年逝世，其子登上王位成爲喬治五世，她就把馬堡(Marlborough House)做爲在倫敦的住所。死於聖德令干(Sandringham)，葬在溫莎聖喬治教堂。

ALEXANDRA FYODOROVNA 亞歷山德拉・費德洛芙娜

西元 1872.6.6.-1918.7.17。俄皇尼古拉二世之妻，父爲赫斯-達木士塔(Hesse-Darmstadt)之大公路易四世，母爲艾麗斯公主(Alice Maud Mary，維多利亞女王之女)。出生於德國達木士塔，1894 年與登基不久的尼古拉成婚。由於希望修道士拉斯普廷(Rasputin)醫治她多病之子阿列克西斯(Alexis)，因而甘受其支配。在一次世界大戰期間，與拉斯普廷一派人對蘇聯政治影響頗鉅(參見RASPUTIN, GRIGORI)。1918 年 7 月，全皇族遭布爾什維克黨員槍決於葉卡捷琳堡(Yekaterinburg)，即今之斯弗羅夫斯克(Sverdlovsk)。

ALEXANDRETTA 亞歷山達勒

參見İSKENDERUN.

亞歷山大港的阿布爾阿巴斯清眞寺。

亞歷山大港　不但是現代的國際都市，也是商業及金融的主要中心。

ALEXANDRIA 亞歷山大港

埃及主要港口及第二大城。曾被命名爲拉肯達(Racondah)和拉庫提斯(Rhacotis)，西元前 332 年在亞歷山大大帝重建下，才改稱今名。

位於尼羅河三角洲西邊的頂點，在馬里烏特湖(Maryut L.)和地中海間狹長的三角地帶。0.8 公里寬的地峽提供到法羅斯島(I. of Pharos)的捷徑，島上曾經有一座 122 公尺高，古代譽爲七大奇觀之一的燈塔。在地峽兩側是亞歷山大港的兩個天然港：西港操縱了埃及大部分的商業，東港則主要爲漁船所使用。西港被一條 914 公尺長的防波堤分成一個大的外港和一個有 4 公里長碼頭的內港，內港可容納吃水達 8.5 公尺深的船舶。

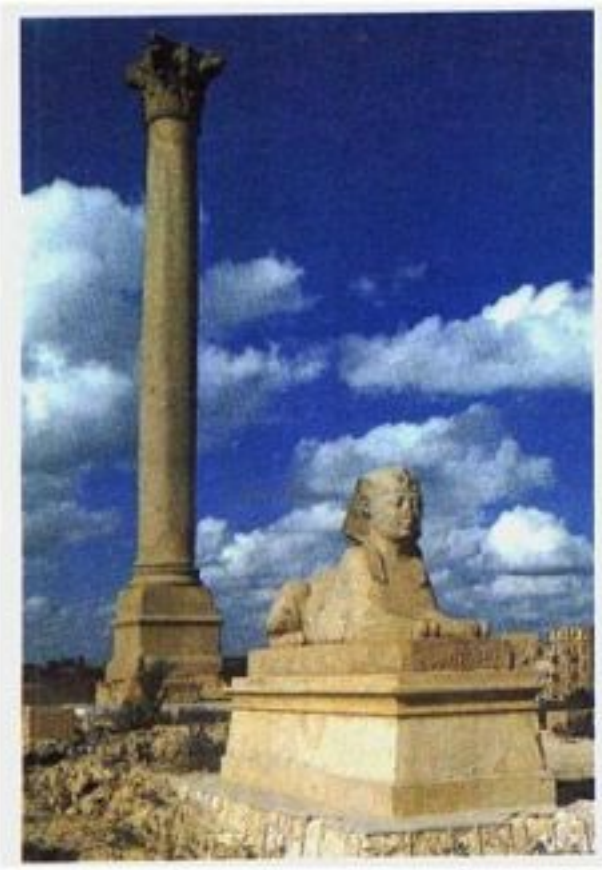
經濟生活　除爲國際港外，亞歷山大港還有完善的交通網，銜接埃及的其他主要都市和農業中心。一條 200 公里長的公路經過利比亞沙漠直接跟開羅聯繫。另外還有一條產業公路經由三角洲和下埃及的主要城鎮銜接，中途還通往開羅，有一個國內機場座落在城南。在 1952 年革命之前，亞歷山大港是埃及的財政和經濟中心，目前仍然是國家證券交易所的所在處，只是如今它的經濟大部分依賴貿易和觀光。居民主要從事商品運輸，特別是棉花、穀物、水果和蔬菜，工業方面則是紡織和食品加工，港務方面爲航運和漁業。

觀光重點　亞歷山大港已經喪失了某些傳統令人欣悅的世界中心特質。不過，它仍是地中海沿岸最受歡迎的城市之一，同時也是一處令人喜愛的避暑勝地。很多紀念性建築物都證明了它的世界性，包括建於 1839 年聖公會的聖馬可教堂和天主教聖凱瑟琳大教堂。至於歷史遺址包括在大約西元 297 年獻給戴克里先的 27 公尺高的龐培高柱(Pompey Pillar)；肯・夏凱佛(Kom al-Shakafa)、安富勳(al-Anfushy)、穆斯塔法・卡梅爾(Mustafa Kamel)和莎特比(Shatby)的陵寢；十五世紀的卡特灣(Qait Bay)和十九世紀的加伐雷里(Caffarelli)等要塞。

該城有五座博物館，其中最著名的當屬希臘羅馬博物館。此外有兩座植物園、一座動物園和一座擁有 25,000 座位的運動場。市立圖書館擁有七萬冊各國藏書。亞歷山大大學建於 1942 年，有十個學院。亞歷山大港是世界衛生組織中東總部的所在地。

該城的中心在泰里廣場(Midan al-Tahrir)，即自由廣場(Liberation Square)，革命前稱爲穆罕默德阿里廣場(Midan Mohammed Ali)。1956 年 7 月 26 日，納賽爾總統(Gaomal Abdel Nasser)在此宣布蘇伊士運河收歸國有。另一個著名的廣場是薩德札格魯爾廣場(Midan Saad Zaghlul)，以創立華夫脫黨(Wafd)的國家英雄爲名。

歷史　早在西元前 1500 年，古老的拉肯達就以漁村形態存在，亞歷山大大帝於西元前 332 年把它重建成亞歷山大港後才在國際上獲得重要性。托勒密王朝統治下成爲埃及首都。自西元前 304-30 年，它一直是古希臘、羅馬、阿拉伯、印度間的商業中心。西元前 250 年，是西方最大都市中心，同時也是希臘及希伯來文明的重心。在古代世界中，它擁有最大的博物館和圖書館。參見ALEXANDRIAN LIBRARY。



亞歷山大港市西南部的龐培高柱和新國王時代的獅身人面像。

亞歷山大港於西元前 80 年正式過繼到羅馬的管轄權下，後來變成羅馬帝國最大的省邑，人口總共 30 萬。它跟克麗奧佩脫拉(Cleopatra)的統治關係密切，西元前 47 年曾被凱撒大帝占領，後被安東尼和屋大維統治過。

在拜占庭王朝統治下，亞歷山大港是基督教中心及宗主教區。儘管西元 646 年，落入阿拉伯人手中 14 個月，不過跟別的地方相較，仍然很繁榮。此後，這個城市逐漸沒落，變成一處在歷史上深具意義，只擁有光榮過去的遺蹟。

1798 年，拿破崙占領亞歷山大港，使得此城東山再起。1801 年，英軍在阿布基(Abukio)摧毀法國艦隊後將其占領。英國在該港仍具有影響力，但其現代化復興要歸功於 1805-48 年統治埃及的穆罕默德·阿里，他從尼羅河重新開闢一條淡水運河。儘管自十九世紀末重心已經轉移到開羅，然而它仍然是埃及的主要港口，在戰略與商業上有其重要性，特別是在兩次大戰期間與大戰之後。人口 2,462,000(1979)。

建於法羅斯島山的大燈塔以及卡特灣要塞的遺蹟。

ALEXANDRIA　亞歷山大

美國維吉尼亞州一個住宅城，離華府南方 10 公里，爲一獨立城，沒有州的分支機構。面積 38 平方公里，北與阿靈頓郡(Arlington County)相鄰，東到波多馬克河，南與西則跟費爾法克斯郡(Fairfax County)接壤。十八世紀時，此城是個頗大的港口，今日則可供遠洋船隻停泊。"舊港" 如今是個住宅區，有很多設計精美的新、舊房子。該城是華盛頓大都會的一部分，高聳的公寓正大興土木，有若干逐漸興盛的工業。主要的製造業有肥料、機械、傢具、化學和焦木磚，也有電子與科學研究機構。

該城有許多歷史文化和教育機構。亞歷山大學院建於 1785 年，董事是華盛頓，他的兩名姪子也在此校就讀。聖公會高級中學建校於 1839 年，是一所私立男校。聖公會神學院創於 1823 年。1794 年亞歷山大圖書館開始成爲認捐圖書館，1937 年成爲公立圖書館，其特別引以爲傲的是蒐集了許多維吉尼亞州的史料。創於 1784 年的《亞歷山大報》(*Alexandria Gazette*)是美國最古老而能持續發行的日報之一。

此城有很多歷史古蹟。布雷多克將軍(Edward Braddock)遠征法人和印第安人之前，曾於 1755 年占據卡萊爾宅院(Carlyle House)，在此有五位總督集會建議在美國殖民地上首次課稅。加茲比客棧(Gadsby's Tavern)是華盛頓和他的朋友常常聚集的地方。還有兩座殖民地的教堂：一爲長老會聚會處，建於 1774 年；另一爲基督堂。

1784 年，維吉尼亞議會通過一個設立城鎮的法案，亞歷山大便於翌年建立。當時除了部分的土地於 1654 年和 1669 年讓給他人外，其餘皆爲亞歷山大家族所有。1791 年，哥倫比亞特區成立，亞歷山大被納入其轄區內。1864 年，國會法案將其歸還給維吉尼亞州，成爲一個 "自由城"，採議會-經理制。人口 103,217。

ALEXANDRIAN AGE　亞歷山大時代

希臘文學上的一段時期，其學術大約始於西元前 300 年，以埃及的亞歷山大港爲中心。此一時代源於埃及托勒密王朝(西元前 323-30)，歷經羅馬政權的領導，直到四世紀。此後至西元 641 年該港落入阿拉伯人手中爲止，是此時期的尾聲。

西元前 323 年亞歷山大大帝分配帝國疆土時，埃及歸托勒密將軍管理，西元前 306 年托勒密出任埃及國王。後來設首都於亞歷山大港，並且在此創設了著名的亞歷山大圖書館和博物館。他的繼承者托勒密二世(西元前 285-246 年在位)與托勒密三世(西元前 246-221 年在位)更擴大了這些學術機構的規模，並大力獎勵學術。因此，很多學者才子都被網羅至亞歷山大港。這些文學活動使得數世紀以來，該港成爲希臘文學與文人的薈萃之地。後來，古代世界中所興起的敍拉古、羅得斯、安提阿和其他知識中心可能都受到亞歷山大港的影響，因爲他們大部分的君王都曾在這裏受過教育。

在亞歷山大時代裏最著名的文法學者和評論家有澤諾多托斯(Zenodotus)、厄拉多塞(Eratosthenes，也是著名的數學家和地理學者)、拜占庭的阿里斯托芬(Aristophanes of Byzantium)和沙摩特拉的阿里斯塔科斯(Aristarchus of Samothrace)，這些都是西元前三世紀或西元前二世紀早期的學者，對於蒐集、編纂和保存希臘文學遺產貢獻至多。在西元前四世紀後期和西元前三世紀的詩人有利科夫龍(Lycophron)、卡利馬科斯(Callimachus)、羅得斯的阿波羅尼奧斯(Apollonius of Rhodes)、索里的阿拉托斯(Aratus of Soli)、忒奧克里托斯(Theocritus)和歐福里翁(Euphorion)。同時期著名的科學家有幾何學之父歐幾里得(Euclid)、精於物理學和力學的阿基米德(Archimedes)、以圓錐截面論文而有名的佩爾嘉的阿波羅尼奧斯(Apollonius of Perga)及二世紀羅馬統治時期，第一位身兼科學算術家、天文學家和托勒密地理學家的尼科馬科斯(Nicomachus)。

亞歷山大時代影響遍及整個羅馬帝國，但是逐漸地文人開始寧願集中到羅馬，而不願留在亞歷山大港，結果促使該地在神學和哲學方面興起新的運動。早在三世紀阿摩尼奧斯·沙加斯(Ammonius Saccas)在此創立純理論的新柏拉圖學派(參見 NEO-PLATONISM)，諾斯替學說(參見GNOSTICISM)亦源於此。

ALEXANDRIAN LIBRARY
亞歷山大圖書館

古代最有名的圖書館，收集了大約自西元前 300 年到西元 400 年間所有希臘世界中的手抄作品。主要藏置在博物館，部分藏置於埃及的亞歷山大港。此圖書館在托勒密王朝統治下興盛起來，歷經羅馬政權而殘存，最後卻在拜占庭時期遭摧毀。

一般相信托勒密一世(西元前 323-285 年在位)曾於亞歷山大港布倫聚區(Brucheum)的宮中建了博物館和圖書館。博物館成爲一個國際學術機構；圖書館則用來蒐集由其他語言翻譯成的希臘作品。最早的編制是由雅典的法拉雷烏斯(Demetrius Phalereus)所完成。在托勒密二世(西元前 285-247 年在位)統治下，擴大了博物館和圖書館，亞歷山大港遂成爲希臘世界的知識首都。托勒密三世(西元前 247-222 年在位)在塞雷比恩(Serapeum)建立了附屬圖書館。在托勒密王朝時期，藏書超過五十萬冊。亞歷山大學派著名的學者如澤諾多托斯(Zenodotus)、拜占庭的阿里斯托芬(Aristophanes)、卡利馬科斯(Callimachus)和羅得斯(Rhodes)的阿波羅尼奧斯(Apollonius)都與此圖書館有來往。

西元前 47 年，凱撒大帝占領亞歷山大港時，布倫察區的一場大火焚毀了圖書館的主要部分。西元 200 年後期，在奧勒利安皇帝(Aurelian)統治時的內戰使此館再次遭到蹂躪。在狄奧多西皇帝(Theodosius)的詔書下，基督教徒摧毀塞留比恩的神廟和文學寶藏，致使其圖書館珍藏只維持到西元 391 年。今日，沒有任何藏書和建築物存留下來。

ALEXANDRIAN MANUSCRIPT 亞歷山大抄本

一本希臘文的聖經手稿，現存於大英博物館，也稱爲亞歷山大古抄本(Codex Alexandrinus)或古抄本A。這本手稿是用安色爾字體(uncial)寫在羊皮紙上，每張羊皮紙寬 26.7 公分，長 32.4 公分，厚達 733 頁。原本在五世紀時包括整部聖經，其新約包含了大部分的克勉前書及一部分的克勉後書。很明顯的，這是一本完整的聖經本，供大教堂使用。如今很多頁已缺失，包括一部分〈創世記〉、〈撒母耳記上〉、〈詩篇〉第五十篇 20 節至八十篇 11 節、〈馬太福音〉第一章 1 節至二十五章 6 節、〈約翰福音〉第六章 50 節-八章 52 節及〈哥林多後書〉第四章 13 節至十二章 6 節

1624 年，此手稿由君士坦丁堡主教魯卡(Cyril Lucar)獻給英王詹姆士一世，然而這份禮物在詹姆士死後才送達。這部抄本據說是源自埃及的亞歷山大港，在 1098 年爲亞歷山大港的主教所有，也是西方學者首次使用的大寫字母手稿。1657 年，沃爾頓主教(Brian Walton)用它來校勘自己用多種語言寫成的聖經。1881-83 年湯普森(E.M. Thompson)把整個手稿分成三册用照相複製出版。1909-36 年，凱尼恩爵士(Frederic G. Kenyon)將它重新分成四册加以複製。

「亞歷山大抄本」一詞不應和「亞歷山大版」(Alexandrian version)或「亞歷山大聖經版」(Alexandrian type of text)相混淆。

ALEXANDRINA, Lake 亞歷山大湖

澳大利亞南部的一個狹長潟湖，與海岸沙丘平行近 160 公里。約在墨累河(Murray R.)河口的阿得雷德(Adelaide)東南 64 公里處，墨累河流經該湖而注入恩康特灣(Encounter B.)。此湖約長 37 公里，寬 21 公里，總面積約爲 570 平方公里，東南端延長爲古侖格潟湖(Coorong)。

ALEXANDRINE 亞歷山大詩行法

有六音步的詩行，又稱抑揚格，爲十二個音節，在第三音步後有一停頓(參見VERSIFICATION)。以下有一範例，取材自蒲柏(Alexander Pope)的《批評論》(*Essay on Criticism*)一文中：

一則多餘的亞歷山大詩行結束了那首歌，
像一條受傷的蛇，拖曳著牠呆鈍的身軀。

此名源於十二、十三世紀，某些涉及到亞歷山大大帝的法語詩所使用的韻體。在法國，它演變成著名的英雄詩體，也變成法文古典悲劇的詩律。在英文中使用通常都局限於斯賓塞詩節(Spenserian stanza)的最後一行，或者是把它當成在英雄詩對句中的變體。曾被德雷頓(Michael Drayton)使用在〈波利歐爾賓〉(*Polyolbion*)一詩中，也曾爲勃朗寧(Robert Browning)用在〈市集裏的費范〉(*Fifine at the Fair*)一詩中。

ALEXANDRITE 變石

金綠寶石(鈹與鋁的氧化物)的一種稀有種類，用做寶石。在太陽下，變石的雙晶由鮮亮墨綠變化成灰綠，在人造燈下，其色澤變成樓斗菜般紅麗，光芒耀目。1833 年首次在烏拉山發現，原名取自沙皇亞歷山大二世。由於紅色、綠色，正是俄羅斯皇家軍隊的表徵，所以成爲一種高貴的寶石。最好的變石發現於西伯利亞，然而上等寶石亦曾在錫蘭發現。

成分：氧化鈹 19.8%，三氧化二鋁 80.2%；硬度：8.5；比重：3.75；晶系：斜方晶系。

ALEXIAN BROTHERS 亞利基安弟兄會

爲一修會組織，致力於照顧病患。1365 年，由比利時麥刻蘭省(Mechelen)的杜比亞斯(Tobias)所組成，目的是安慰黑死病患者以及埋葬死者。這個修會以聖亞歷克賽(St. Alexius，西元 417 年卒)爲守護神，並且把工作擴展到其他的國家，於 1469 年組織成立修會。1870 年，教宗碧岳九世批准該修會的憲章。

ALEXIS I 阿列克西斯一世

西元 1629.3.9-1676。彼得大帝之父。羅曼諾夫家族(Romanov)的第二位俄羅斯沙皇，全名爲阿列克西斯·米海洛維奇(Aleksei Mikhailovich)，於 1645 年其父米哈伊爾·費多羅維奇(Mikhail Fyodorovich)逝世後登基。由於年輕無經驗，所以在統治的第一年，產生一連串的暴動。1655 年，他重建國內秩序，並開始往外拓展，曾兩次攻打波蘭(1654-56 和 1660-67)，占領斯摩林斯克(Smolensk)，侵略立陶宛，同時掠奪幾個省。他也占領烏克蘭，並且在 1656-61 年與瑞典作戰。阿列克西斯大肆向東方擴展，派遣幾支哥薩克(Cossack)突擊騎兵隊進入亞洲，並且對中國發動攻擊。在國內，他致力於修訂重要法規，翻譯許多科學和軍事方面的作品，同時也著手改革教會。

ALEXIS PETROVICH 阿列克西斯·彼得羅維契

西元 1690.2.19-1718.6.26。俄國皇儲。生於莫斯科，是彼得大帝和第一任妻子葉夫多基亞·洛普希娜(Eudoxia Lopukhina)的長子。由於反對彼得大帝就任典禮的一些改革而招致父親的憤怒，1717 年逃到維也納尋求查理六世的庇護，並由此前往那不勒斯。

彼得大帝佯示赦免，將他引誘回國，而後剝奪其繼承權，並且在嚴刑拷打下強逼他承認陰謀反叛。凡有嫌疑的陰謀者都遭處決，阿列克西斯則被一個特別法庭審訊，在嚴酷的笞刑後，死於聖彼得堡。

1711 年，阿列克西斯與布藍茲維-沃爾芬比特爾(Brunswick-Wolfenbüttel)公爵的女兒夏洛特(Charlotte Christine Sophie)結婚，育有一兒一女，其子就是日後的沙皇彼得二世。

ALEXIUS 亞歷克賽

拜占庭王朝五位統治者的名字。

亞歷克賽一世(Alexius I Comnenus, 1048-1118) 皇帝伊薩克·康尼努斯(Isaac Comnenus)的姪兒。年輕時是個能幹的軍人，在對抗小亞細亞和希臘的塞爾柱土耳其人時表現優異。1081 年，拜占庭因無政府而陷於分裂，亞歷克賽的擁護者攻占君士坦丁堡，罷黜尼斯福魯斯三世(Nicephorus III)而擁戴亞氏登上王位。就職期間，塞爾柱土耳其人侵略此帝國的亞洲省分，諾曼的首領圭斯卡德(Robert Guiscard)也企圖占領希臘，而遠在多瑙河之外的土耳其部落更是威脅到歐洲邊緣的省分。

在統治的 37 年間，企圖重整軍隊、中央政府及收復在亞洲許多失土。他支援盟邦的皇帝亨利四世，使其能將圭斯卡德和諾曼人的支持者教宗國瑞七世(Gregory VII)趕離羅馬。1084 年，圭斯卡德的猝死結束在希臘的擄掠，亞歷克賽因此集中軍隊抵抗土耳其人和西徐亞人(Scythians)。藉著西方傭兵的幫助，經過長久艱辛的奮鬥，終於逐退圍攻君士坦丁堡的帕契涅格(Patzinak)軍隊。

1096 年，第一次十字軍東征的戰士抵達君士坦丁堡，其目的之一是因亞氏要求幫助抵禦帕契涅格人。由於他們的協助，亞歷克賽得以收復部分土耳其人占領的小亞細亞地區。但是，十字軍未能把安提阿交給拜占庭時，亞氏便與他們決裂。此衝突導致拜占庭與北敘利亞的拉丁人和西里西亞(Cilicia)的亞美尼亞人的戰爭。1108 年，終於和安提阿的君主達成協議，卻也種下希臘和拉丁間長期猜疑的種子。

亞歷克賽二世(Alexius II Comnenus, 1168-83) 曼努埃爾一世康尼努斯(Manuel I Comnenus)之子。1180 年其父崩世時，只有 12 歲，其母安提阿的瑪麗開始攝政。由於希臘和拉丁間長久的敵意，瑪麗的拉丁背景造成困擾，給予亞歷克賽的堂兄安德羅尼卡(Andronicus)屠殺拉丁人及在 1182 年攻打君士坦丁堡的藉口。安德羅尼卡推翻瑪麗的統治，宣布自己和亞歷克賽共同執政。一個月後，安氏罷黜亞歷克賽，將他處死。

亞歷克賽三世(Alexius III Angelus, ?-1210) 伊薩克二世安基盧斯(Isaac II An-

gelus)的兄弟，1195 年繼承王位。在位八年，揮霍無度、荒廢政事。1203 年，法蘭克族十字軍和威尼斯人重新立伊薩克二世和他的兒子亞歷克賽四世爲共主，將其放逐。

亞歷克賽四世(Alexius IV Angelus, ?-1204) 爲伊薩克二世安基盧斯的兒子。1203 年，把十字軍帶入君士坦丁堡而使其父復位。後與父一起執政，旋與十字軍發生紛爭。在爭權期間，被希臘反抗軍的領導者穆澤弗盧斯(Alexius Ducas Mourtzouphlos)絞死，穆氏登上王位爲亞歷克賽五世。

亞歷克賽五世(Alexius V Ducas Mourtzouphlos, ?-1204) 亞歷克賽三世的女婿。1204 年謀殺亞歷克賽四世而自立爲王。他繼續抵抗企圖占領君士坦丁堡的十字軍，但卻無法保衛此城而逃到摩里亞(Morea)，在此遇到了被放逐的亞歷克賽三世。亞氏將其弄瞎，隨後落入十字軍的手中，十字軍以謀殺亞歷克賽四世的罪名將他處死。後來由鮑德溫一世(Baldwin I)繼承亞歷克賽五世的王位。

ALFALFA 苜蓿

一種多年生的飼料作物，屬於豆科植物，以紫花苜蓿最有名。莖高 60~90 公分，可能直立或匍匐。葉片由三片小葉組成，花的顏色主要爲紫色，亦有與紫色交配的黃花種，產生各種顏色與變種的苜蓿花。苜蓿一般都有一條很深的主根，深入地下 3~5 公尺。但匍匐性的苜蓿，根較淺，有時也有鬚根。

苜蓿適合生長在深而排水良好的非酸性土壤中，需充分的磷和鉀，且要有足夠的濕度，極易適應溫度的變化和日照的長度，因此赤

紫花苜蓿

道至北緯 60°的地區都可種植。苜蓿本身的疾病和蟲害是常見的，目前正努力改善。

苜蓿的種子非常特化，花必須經過蜂類來授粉，野生種的切葉蜂(leafcutter)和熊蜂(bumblebees)是自然的授粉媒介者。在花粉和花蜜都缺乏的沙漠谷地，蜜蜂的授粉尤其重要。

苜蓿大部分作爲家畜的飼料，乾草、牧草和糧秣庫中的飼料都是它的主要產品。一項興盛的脫水工業把未成熟的苜蓿加工製成苜蓿粉和苜蓿丸，可供給各種家畜高單位的蛋白質和維他命。

一般相信，苜蓿源於中亞和中東，很可能在古巴比倫也種植。首次明確的紀錄大約是在西元前 490 年有人將它引進希臘栽培，再傳到世界各地。目前以美國種植面積最廣，其餘在加拿大、阿根廷、法國、義大利、中歐、蘇聯、南非、紐西蘭和澳大利亞也廣爲栽培。

ALFIERI, Count Vittorio 阿爾菲耶里

西元 1749.1.17-1803.10.8。義大利悲劇詩人。在義大利的歷史和文學上，他象徵一個新紀元的開始，是一位熱情洋溢、奔放不羈的人，其作品活生生地反映了他的一生及個性。

早年 1804 年，在他死後出版的《維托里奧・阿爾菲耶里自傳》(*Vita di Vittorio Alferi scritta da se stesso*)中，將自己的一生分成幼年、童年、青年和成年四期。青年期描寫他成長、尚未受教、遊歷與放蕩的階段；成年期則敍述他自 1776 年起開始讀書、創作，並在往後的日子裏始終不間斷。

出身高貴世家的阿爾菲耶里生於法國管轄區皮德蒙(Piedmont)的阿斯提(Asti)。一歲時父親逝世，九歲時離開阿斯提進入杜林學院(Academy of Turin)待了八年。由於繼承了父親和叔叔的遺產，使他能縱情於自己的嗜好，1776 年結束了杜林的學業。

遊歷 1766-68 年間，阿爾菲耶里遊歷歐洲。1769 年回到杜林，整個冬天閱讀伏爾泰、孟德斯鳩、盧梭，特別是普盧塔克(Plutarch)的作品。1770 年春，開始第二次歐遊。在葡萄牙，他遇到喀魯梭院長(Tommaso de Caluso)，二人成爲莫逆之交。喀魯梭鼓勵他閱讀好的文學作品，同時寫自己的詩。

阿爾菲耶里開始退回自己的世界，不斷藉從前浪漫無聊的生活來反省自己。對一位貴婦的愛情促成了第一部劇本《克麗奧佩脫拉》(*Cleopatra*)問世，1775 年在杜林上演。儘管這齣戲十分轟動，然而作者卻不滿意。他立志成爲一位悲劇詩人，因此大量閱讀義大利和拉丁作品。另二部劇作《腓力蒲》(*Filippo*)與《波琳妮絲》(*Polinice*)仍然以法文散文體寫成。阿爾菲耶里自己的語言是一種皮德蒙語和法語的混合。

創作期 阿爾菲耶里對法國在皮德蒙的統治感到厭惡，於是逐漸參與義大利的愛國運動。1776 年移居佛羅倫斯，爲了斷絕與皮德蒙的關係，把該地的財產讓給其妹以換取每年的生活津貼，同時在佛羅倫斯開始其讀書生涯。

1777 年，他在佛羅倫斯遇到"覬覦者愛德華"的妻子奧爾巴尼伯爵夫人，並且愛上了她。這位年輕的伯爵夫人爲回報他的愛，不惜離開丈夫而跟他同居，直到他去世。他的一生深受她的愛情影響，從她激發的靈感中，使這位詩人寫出下列幾部其最偉大的悲劇：《腓力蒲》、《波琳妮絲》、《安提戈涅》(*Antigone*)、《阿加曼農》(*Agamennone*)、《維吉尼亞》(*Virginia*)、《俄瑞斯岱》(*Oreste*)、《提莫萊昂》(*Timoleone*)以及傑作《掃羅》(*Saul*)等。

1786 年，兩人移居巴黎。但 1792 年法國革命爆發後，他們被迫返回義大利。由於他痛恨壓迫，喜愛自由，所以初對法國革命運動頗有好感，然而它的暴行很快地令他厭惡。諷刺的是，這些雅各賓派(Jacobin)的濫權和迫害，對阿爾菲耶里而言要比任何皇室的暴君更令人憎恨，但他的悲劇卻跟雅各賓派戲院結合在一起。

他返回佛羅倫斯，此時幾乎與社會完全脫離隔絕，作品也較以往更爲激烈。1795 年，開始研究希臘作品，激烈的內容加上他對近年來法軍占領佛羅倫斯的憤怒，無疑地加速了他的死亡。死後安葬在佛羅倫斯聖十字教堂。1824 年，奧爾巴尼伯爵夫人死後亦葬於此。卡諾瓦(Antonio Canova)完成了他的紀念碑。

影響 阿爾菲耶里的悲劇也許是義大利所擁有的最偉大作品，其本質包含政治、人性，同時具有詩的特質，作品中都有一位暴君當

C.V.阿爾菲耶里

作主角，並且以人類命運的不幸作爲主題。克羅齊(Benedetto Croce)很適切地稱他爲浪漫派的先聲，因其一生已成爲浪漫派英雄的典範。他承襲但丁和普盧塔克深刻的道德意識，指責所有暴君和壓迫的形態，憧憬義大利的獨立。這些都對日後近代義大利統一國家的形成有極深遠的影響。

阿爾菲耶里以悲劇和傳記《維塔》(*Vita*)享名於後。除此之外，還寫了四部政治喜劇，但皆屬下品。其他作品包括散文《論君王與文學》(*Del principe e delle lettere*)；用韻文與散文寫成的《米索卡洛》(*Misogallo*)及十四行詩、警文、諷刺詩文、頌歌與譯自拉丁及希臘文學的詩作。

Bibliography

Alfieri, Vittorio, *The Prince and Letters*, tr. by B. Corrigan and J. A. Molinaro (Books on Demand 1975).
Alfieri, Vittorio, *Tragedies of Vittorio Alfiero*, 2 vols. (1876; reprint, Greenwood Press 1975).
Bondanella, Peter, *Dictionary of Italian Literature*, ed. by Julia C. Bondanella (Greenwood Press 1978).
Corrigan, Beatrice, ed., *Italian Poets and English Critics* (Univ. of Chicago Press 1969).
Dole, Nathan H., *Teacher of Dante, and Other Studies in Italian Literature* (1906; reprint, Ayer 1967).
Megaro, Gaudence, *Vittorio Alfieri, Forerunner of Italian Nationalism* (1930; reprint, Hippocrene Bks. 1971).
Whitfield, J. H., *A Short History of Italian Literature* (1960; reprint, Greenwood Press 1976).

ALFONSO 阿方索

五位亞拉岡國王、二位那不勒斯國王、六位葡萄牙國王與十三位西班牙國王的名字。十三位西班牙國王中，有幾位只統治西班牙部分地區。這個名字的葡萄牙語形是Afonso或Affonso。

亞拉岡

阿方索一世(1073？-1134)　1104-34年的亞拉岡和那瓦爾(Navarre)國王。1109年與卡斯提(Castile)的阿方索六世之女利昂(Le'on)和卡斯提女王烏拉卡(Urraca)結婚後，曾統治卡斯提和利昂。以"勇士阿方索"聞名，是當時最有名的武士。當其妻之臣民拒絕接納他爲國王時，他便與烏拉卡的軍隊作戰。此外，他也經年累月同摩爾人作戰。1118年，在薩拉哥沙(Saragossa)擊敗摩爾人；1125-26年將他們從瓦倫西亞(Valencia)和格拉那達(Granada)趕回海上。教宗何諾二世(Honorius II)廢止了他跟烏拉卡不愉快的婚姻。卒於與卡斯提的阿方索七世在弗拉加(Fraga)的戰役後。

阿方索二世(1152-1196)　1162年繼承其父拉蒙・貝倫格爾四世(Ramón Berenguer IV)成爲巴塞隆納伯爵。1164年其母放棄王位繼承權，他即成爲亞拉岡國王。1167年，繼承法國普羅文斯郡(Provence)的統治權。他是一位普羅文詩人，也是法國南部著名的抒情詩人贊助者。卒於法國佩皮南。

阿方索三世(1265-1291.6.18)　佩德羅三世(Pedro III)的長子，1285年繼承其父成爲亞拉岡國王。他是一位懦弱的統治者，在「聯盟的特權」(Privileges of the Union)中，向重要的皇室權貴屈服，答應每年召開議會及接受他們提名之人爲顧問。卒於巴塞隆納。

阿方索四世(1299－1336.1.24)　1327年繼承其父詹姆士二世的王位。短短的在位期間爲國內的暴動所困，並介入與熱那亞人(Genoese)在科西嘉和薩丁尼亞領地的戰爭。卒於巴塞隆納。

阿方索五世(1385-1458)　亞拉岡、那不勒斯和西西里的國王。被稱作"寬宏大度的阿方索"。1416年，繼承父親斐迪南一世而登上王位。如同阿方索一世，他自1416-58年統治西西里，而自1443-58年掌理那不勒斯。1420年，協助那不勒斯女王朱安二世(Joanna II)擊敗王位競爭者安茹(Anjou)的路易三世。朱安答應讓阿方索當她的王位繼承人，以酬謝他的幫助。然而，1423年二人卻起爭執，1435年朱安過世時，她把領土送給安茹的雷內一世(René I)。

1442年，阿方索攻擊雷內，占領那不勒斯。1443年，教皇承認他是最高統治者。他把西班牙領土留給其妻和弟弟約翰管理，自己住在那不勒斯。在這裏，他保存了一間輝煌燦爛的文藝復興宮廷，並且是藝術的贊助者。

那不勒斯

阿方索一世　西西里(1416-1458)和那不勒斯(1443-58)的國王。參見亞拉岡的阿方索五世。

阿方索二世　那不勒斯國王，是斐迪南一世之子。1458年，當斐迪南即位，他就成爲卡拉布里亞公爵(Calabria)。在戰爭頻繁的口子裏，他統率那不勒斯軍隊，於1479年在波焦(Poggio)擊潰佛羅倫斯軍隊，並且於1481年在奧特蘭托(Otranto)打敗土耳其軍隊。1494年，其父逝世後，他繼任王位。當法王查理八世威脅此王國時，阿方索於1495年1月讓位給他的兒子斐迪南二世，隱退到西西里。卒於墨西拿(Messina)。

葡萄牙

阿方索一世(1109？-1185)　葡萄牙第一位國王。葡萄牙語則以"阿方索・亨利奎"(Afonso Henriques)聞名。1112年，繼承其父勃艮第的亨利之位，成爲葡萄牙伯爵，但始終在他母親泰瑞莎(Teresa)控制下。1128年擊敗其母獲得政權，同時率領軍隊戰勝利昂和卡斯提。1143年，爲了避免臣屬卡斯提的阿方索七世，而投歸教皇保護之下。由於教皇的鼓動，同年在札摩拉(Zamora)舉行的會議中，阿方索七世承認葡萄牙爲一獨立之國。

阿方索是當時最有名的騎士之一，他反抗摩爾人，並於1139年在奧里基戰役(battle of Ourique)中將他們擊敗。戰後，在軍士的力請下，採用了葡萄牙國王的頭銜。1147年，占領摩爾人的桑大林要塞(Santarém)，在英國、德國和法蘭德斯等國的十字軍協助下，解放了里斯本及稍後受到摩爾人包圍的地區。1169年與西班牙的戰役中被俘，被迫割讓幾個城鎮做爲贖金。1171和1184年，率軍保護桑大林抵抗摩爾人的圍攻。

阿方索二世(1185-1223)　桑喬一世(Sancho I)之子。又稱"大胖阿方索"。1211年，繼承父親之王位。他想藉削減教堂及貴族的權勢來加強皇室課稅及土地政策，可是沒有成功。他反對教權運動，結果被教皇何諾三世逐出教會。在葡萄牙人與摩爾人的不斷衝突中，於1217年在亞卡塞(Alc'acer do Sal)打敗摩爾人，贏得了決定性的勝利。

阿方索三世(1210-1279)　阿方索二世之子，桑喬二世之弟。在內戰期間(1248年結束)得自教皇幫助，罷黜其弟而登上王位。他極受平民及牧師擁戴，也是首次允許平民參與議會的君主。藉著1267年與卡斯提的阿方索十世所達成的協議，雙方放棄要求對方部分領土，因此西班牙與葡萄牙的國界與今日兩國規定幾乎相同。

阿方索四世(1290-1357.5.28)　迪尼茲(Diniz)之子。1325年繼承其父之位。於1340年加入軍隊與卡斯提軍作戰，並且在沙拉多戰役(Battle of Salado)中擊敗摩爾軍隊。由於與其子佩德羅(Pedro)發生一場悲慘的內戰而使國家受到摧殘。佩德羅的情婦卡斯特羅(Inéz de Castro)於1355年在阿方索的主使下遭謀殺。阿方索和佩德羅最後由阿方索的妻子畢翠芝皇后(Beatriz)的調停而和解。1357年卒於里斯本。

阿方索五世(1432-1481)　生於辛特拉(Sintra)，1438年繼承其父愛德華一世的王位，由母親亞拉岡的李奧娜(Leonor)垂簾聽政，而後由其叔孔布拉公爵(Coimbra)多姆・佩德羅(Dom Pedro)攝政。1446年，其叔攝政期間，草擬了葡萄牙第一部偉大的法典——阿豐辛納法典(Ordenacoes Afonsinas)。

阿方索成年時，堅持其王位的權力，乃於1449年在艾爾法羅貝勒戰役(Battle of Alfarrobeira)中，打敗並殺了他的叔叔。1458年開始入侵非洲，以"非洲的阿方索"聞名。1472年占領丹吉爾(Tangier)，贏得最重要的勝利。1476年，企圖奪取利昂和卡斯提王位時，在托洛(Toro)被擊敗，被迫讓位。其子約翰婉拒爲王時，他又重新取得君權。

阿方索統治期間，他著名的叔叔，航海家亨利公爵領導重要的探險航行，使葡萄牙成爲此世紀主要的海權國家之一。

阿方索六世(1643-1683)　布拉干沙(Braganza)王室約翰四世之子。三歲時患小兒麻痺。於1656年即位，是一位自甘墮落、舉止輕浮的統治者。受到無恥卻有才幹的卡斯特洛・梅略爾伯爵(Castelho Melhor)影響，於1662年將他攝政的母親趕出皇宮。而後，這位伯爵重整軍隊，於1663年擊退入侵的奧地利約翰王的西班牙軍隊，而爲阿方索贏得"勝利王"這個具有諷刺性的外號。

阿方索的統治因和他弟弟佩德羅的爭吵而留下污點。他於1666年結婚，然而新皇后卻和佩德羅聯盟。次年，她和佩德羅聯合推翻卡斯特洛・梅略爾，強迫阿方索讓位給佩德羅成

爲攝政王。皇后因爲阿方索無能而宣告婚姻無效，轉與佩德羅結婚。阿方索死後，佩德羅繼位成爲佩德羅二世。1667-74 年，阿方索初被囚於亞速羣島，而後又轉到辛特拉，直到去世。

西班牙

阿方索一世(693？-757)　阿斯圖里亞斯(Asturias)國王，繼承其岳父佩拉約(Pelayo，卒於 737 年)之位。由於與摩爾人作戰，被稱爲 "天主教的阿方索"，他從摩爾人手中收復了加里西亞(Galicia)和利昂的部分地區。

阿方索二世(759？-842)　阿斯圖里亞斯國王(791-842 年在位)，是弗魯埃拉一世(Fruela I)之子，阿方索一世之孫，建新都於奧威多(Oviedo)，試圖使其王國成爲統一的民族國家。與摩爾人持續作戰期間，設法取得法蘭克國王查理曼的支持。

阿方索三世(848-910？)　阿斯圖里亞斯國，奧多諾一世(Ordono I)之子。由於征服摩爾人的輝煌勝利，而以 "阿方索大帝" 聞名。他獲得摩爾人的領土而使其版圖大爲擴張。阿斯圖里亞斯一直保持統一，直到阿方索的三個兒子——加西亞(Garcia)、奧多諾和弗魯埃拉強迫他將王國分給他們。

阿方索四世(？-933)　阿斯圖里亞斯及利昂的國王，爲奧多諾二世之子。925 年繼承弗魯埃拉二世之位，被稱爲 "阿方索修道士"。統治五年後，讓位給他的兄弟唐・拉米羅(Don Ramiro)，隱退到一家修道院。後來他侵略利昂，試圖恢復王權，但遭拉米羅擊退，並被虜獲。一直到死爲止，他都被囚禁在靠近利昂的聖朱利安修道院。

阿方索五世(994？-1027)　利昂國王，999-1027 年在位。尚未成年時，阿爾曼蘇爾(al-Mansur)統率摩爾軍隊打敗利昂。他在圍攻摩爾的維塞烏(Viseu)時陣亡。

阿方索六世(1030-1109)　利昂與卡斯提的國王。1065 年，自他父親斐迪南一世處繼承了利昂。其兄卡斯提的桑喬二世(Sancho II)反對，並且打敗阿方索，他只得避難於托利多(Toledo)的摩爾人統治者處。1072 年桑喬遇刺後，阿方索成爲卡斯提國王。翌年，從其兄弟加西亞處奪取加里西亞。1085 年，往南到太加斯河(Tagus R.)，占領托利多，並且以此地作爲首都。儘管在 1086 和 1108 年曾被摩爾人擊敗，但是對闡揚基督教之再征服西班牙，尤其是對西班牙英雄熙德(Cid, the：參見該條)的傳奇性功績，卻是值得紀念的。其王位由女兒烏拉卡(Urraca)繼承，烏拉卡於 1109 年與亞拉岡的阿方索一世結婚。

阿方索七世(1104-57)　卡斯提與利昂的國王，是卡斯提和利昂女王烏拉卡與第一任丈夫勃艮第的雷蒙(Raymond)所生之子，以 "阿方索皇帝" 而聞名。1126 年繼承其母之王位，很快便收復了被其繼父亞拉岡的阿方索一世所奪去的卡斯提地區。1135 年，於統一西班牙的基督教城邦之後稱帝。1147 年又征服阿美里亞(Almeria)，這是他對摩爾人最有名的勝利。戰爭結束後，他把王國分給兩個兒子——卡斯提的桑喬三世和利昂的斐迪南二世。

阿方索八世(1155-1214)　卡斯提國王。是桑喬三世之子暨繼承者，也叫作 "貴族阿方索"。自 1158 年開始到其逝世止，都是此地的國王。在他取得政權後，很快便表現出是位有爲的統治者，把混亂的王國治理得有條不紊。後與英國亨利二世的女兒埃莉諾(Eleanor)結婚。1195 年，他被摩爾人擊敗，隨後率領一支基督教聯軍攻打統治摩爾王朝的阿爾穆瓦希德人(Almohads)。當他於 1212 年在納瓦斯德托洛薩(Navas de Tolosa)打敗他們時，即對基督徒開放安達魯西亞(Andalusia)，同時瓦解阿爾穆瓦希德人在西班牙的勢力。

阿方索九世(1171-1230)　利昂國王。於 1188 年繼承其父斐迪南二世之位。由於在血緣禁止的範圍內，教皇廢除他與葡萄牙的泰瑞莎以及卡斯提的貝玲佳麗亞(Berengaria)的婚姻。當貝玲佳麗亞所生的兒子斐迪南三世繼承卡斯提和利昂的王位時，才再一次統一這兩個王國。

正在教皇面前宣誓即位的阿方索六世。左側是西班牙英雄熙德。

阿方索十世

阿方索十世(1221-1284)　卡斯提和利昂的國王。於 1252 年繼承其父斐迪南三世之位。他繼續其父與摩爾人的戰役，於 1262 年占領加地斯(Cádiz)。在兩次神聖羅馬帝國皇帝選舉失敗後，於 1275 年放棄自己的權力。同年，他的繼任者斐迪南死於與摩爾人的戰役中。1218 年，當阿方索承認斐迪南之子爲王位繼承者時，他的次子桑喬——繼其位爲桑喬四世(Sancho IV)起來反叛。桑喬於 1284 年其父死時取得政權。

由於阿方索十世獎掖文學與學術，遂有 "智者阿方索" 之稱。在他的指示下，編有一部法學的摘述《七法全書》(*Las siete partidas*)。1252 年，他又指導校訂天動行星表，此表也稱爲「阿方索表」(Alfonsine tables)。

阿方索十一世(1311-1350)　卡斯提和利昂的國王。是斐迪南四世之子暨王位繼承者。1333 年，與格拉那達的摩爾人交戰，使摩爾人從摩洛哥調派援軍並占領直布羅陀。後來，他和葡萄牙、那瓦爾和亞拉岡組成一支基督教聯軍，於 1340 年協力贏得了沙拉多的重要戰役。四年後，占領阿耳及西拉斯(Algeciras)。正當他想要收復直布羅陀時，卻不幸逝世。由他的兒子暴君彼得(Pedro el Cruel)繼承其位。

阿方索十二世(1857.11.28-1885)　西班牙國王，是女王伊莎貝拉二世的獨子。1868 年，當他的母親遭一羣自由派軍官和共和派知識分子的暴動驅逐下位後，跟隨她一起離開西班牙。二年後，伊莎貝拉讓位給阿方索。1874 年，由坎波斯將軍(Martínez de Campos)宣布他爲國王。次年初進入馬德里，受到大多數西班牙人的歡呼。由於坎波斯與卡斯蒂略(Cánovas del Castillo)的協助，他於 1876 年擊敗支持另一支皇室的喀利斯茲家族(Carlists)，同時召開議會起草新憲法。

阿方索的第二任妻子瑪麗亞・克里斯蒂娜(Maria Cristina)爲他生了二女一男。此子即阿方索十三世。

阿方索十三世(1886.5.17-1941.2.28)　西班牙國王，是阿方索十二世的遺腹子，生於馬德里。他一出生就當國王，但是直到 1902 年 5 月 17 日正式即位爲止，都由其母攝政。

阿方索十三世

1906 年 5 月 31 日與英國維多利亞女王的孫女巴滕貝格的維多利亞公主(Victoria of Battenberg)結婚。結婚當日,有人欲刺殺這對新人。1909 年,被控密謀革命及建立反天主教政府的費瑞(Francisco Ferrer)遭處死,引起頗多人對這位年輕君王的反感。然而在第一次世界大戰,阿方索使西班牙保持中立的政策助他恢復聲望。不過,對普里莫・德里維拉(Primo de Rivera)獨裁(1923-30)的默許,卻遭受廣大的批評。

1931 年 4 月,快速惡化的政治與經濟情況迫使他停止王權的運作,並且開始流亡。1936-39 年的內戰後,佛朗哥將軍(Francisco Franco)表示阿方索不會復位。直到阿方索死於羅馬前不久,才讓位給他的三子唐璜(Don Juan)。

ALFORD, Henry 阿佛德

西元 1810.10.7-1871.1.12。英國的教士和學者。生於倫敦,畢業於劍橋大學,自 1857-71 年擔任坎特布里(Canterbry)主教座堂主任,1841-61 年因編輯希臘文新約聖經而聞名。該書綜合當代德語聖經學家的精髓,因此成爲英國和美國在新約研究上的一個轉捩點。他也是《當代評論》(*Contemporary Review*)的主編。卒於坎特布里。

阿佛列大帝

ALFRED THE GREAT 阿佛列大帝

西元 849-899.4.26。西撒克遜國王,他所組織的王國自衛隊曾抵抗丹麥侵略而拯救了英國。生於波克夏(Berkshire)的宛提治(Wantage),是艾特爾伍爾夫(Aethelwulf)的第五個兒子。在他三個哥哥——艾特爾鮑爾德(Aethelbald)、艾特爾貝特(Aethelbert)和艾特爾雷德(Aethelred)的短暫統治後,於西元 871 年繼位。阿佛列的早年鮮爲人知,他是最受寵愛的兒子。五歲時,父親把他送到羅馬,教宗良四世待他如國王,並將他當成"主教之子"。

阿佛列在西元 866 年首次擔任公職,協助其兄艾特爾雷德逐退丹麥人的入侵。他繼任王位那年正與丹麥作戰,共發生九場戰役。

阿佛列與丹麥人的戰事集中在兩大戰役:第一次是西元 878 年,丹麥人答應離開韋塞克斯,同時其國王格思魯姆(Guthrum)接受基督教洗禮。過了十四年太平日子之後,丹麥人又返回攻擊。此時,阿佛列已經加強軍隊與防務。兩軍交戰後,丹麥人慘敗,於西元 897 年逃到東安格利亞、諾森伯里亞,甚至渡海到法國。此後,韋塞克斯始終維持太平。

根據阿塞爾(Asser)的年代記所述,除了丹麥人統治的勢力範圍之外,阿佛列是當時所有英國人民的國王。然而實際上,所有泰晤士河以北的英格蘭都在丹麥人的勢力下。阿佛列的權勢僅只延伸到韋塞克斯及麥西亞。無論如何,他拯救了韋塞克斯無異爲英國人拯救了英國,因爲他的繼承者以韋塞克斯爲中心,開始自丹麥人手中奪回英格蘭。

阿佛列著手加強組織軍隊,建立強大的海軍,同時使國家的管理系統化。爲了提升人民的知識水準,從國外延聘學者回國。透過這些學者的幫助,他打算把所有拉丁文書籍譯成英文,因爲他認爲讓人民看懂才是最重要的。

阿佛列本身承擔了大部分翻譯的責任。他的首本譯作是譯自教宗國瑞的《牧師手札》(*Pastoral Care*),約於西元 894 年完成。接著還譯有奧羅修斯(Orosius)的《世界通史》和比德(Bede)的《基督教會史》(*Ecclesiastical History*)。至於後者是否由阿佛列親自翻譯,至今仍存疑。隨後,還翻譯他所感興趣的作品——波伊提烏(Boethius)的《哲學之慰藉》(*Consolation of Philosophy*)。其他受到阿佛列影響而翻譯的作品尚有國瑞的《對話錄》(*Dialogues*,阿佛列爲其撰寫序文)、《盎格魯撒克遜編年史》,以及聖經詩篇的翻譯。

歷史學家對於阿佛列大帝的人格與成就都給予極高的評價。他之所以蜚聲國際,既非在軍事上的重大成就,亦非其版圖之擴展,而是基於其偉大的人格。

Bibliography
Duckett, Eleanor S., *Alfred the Great, the King and His England* (Univ. of Chicago Press 1958).
Frantzen, Allen J., *King Alfred* (G.K. Hall 1986).
Hawkins, Walter, and Smith, Edward T., *The Story of Alfred the Great* (1900, reprint, Arden Library 1980).
Helm, Peter J., *Alfred the Great* (R. West 1963).
Hodgkin, Robert H., *History of the Anglo-Saxons*, 3d ed., 2 vols. (Ayer 1953).

ALFRED UNIVERSITY 阿佛列大學

一所不屬於任何教派且男女兼收的大專院校,位於美國紐約州的阿佛列,由一私立大學團體所管轄,部分由州政府支持。1836 年建校,1843 年改制爲學院,1857 年升格爲大學。該校包括文理學院、紐約州立大學、紐約州立大學製陶學院、州立大學農業技術學院、護理學院和研究所等。1901 年曾設神學院,1963 年廢止。該校圖書館有陶藝及玻璃技術方面的特殊收藏。全日制學生註冊人數從 1940-50 年,由六百名增至九百名,一九六〇年代更超過一千五百名。

ALGAE 藻類

藻類是一羣原始植物,其中部分已進化成較爲高等。藻類屬於光合自營性(即經由光合作用製造自己的食物)。從遠古的地質紀元年代開始,不同種的藻類便循著不同路徑分別演化。他們之中有的爲體積微小且構造簡單的單細胞個體,有些則演化成巨大的個體並有相當程度的分化,而具有類似高等植物根、莖、葉之構造。絕大部分藻類都生長在淡水或海洋中,少數則已經能適應陸地生活但仍需要生活在潮濕的環境中,尤其是在繁殖期間。

分類 藻類目前分爲下列幾門:藍綠藻門、金黃藻門、褐藻門、渦鞭毛藻門、隱藻門、裸藻門、綠藻門以及紅藻門。從這些名稱可看出色素對藻類之分類相當重要。通常我們看到的色素多是副色素,葉綠素才是主要進行光合作用的色素,但它通常爲其他副色素所遮蓋,因此這些藻類呈現的顏色不是綠色。經證實,至少有兩門藻類(褐藻與紅藻)的副色素在光合代謝中具有吸收光能並將之轉移給葉綠素的功能。

藍綠藻 是現存藻類中最原始的代表。化石證據顯示,早在二十億年前的前寒武紀就有藍綠藻存在。在某些方面它們與細菌極爲類似,例如沒有結構完整的細胞核及常見的有性生殖。雖然現存的藍綠藻不論在大小、形態及代謝上均有很大的歧異,但是它們很可能是由細菌演化而來。

藍綠藻呈現的特有藍綠色是來自藻藍素以及葉綠素a,不過它們的顏色變異很大。藍綠藻的色素並不是聚集在稱爲色質體(chromatophores)的特殊構造中,而是散布在整個原生質裏,這是藍綠藻別於其他藻類的另一原始特徵。藍綠藻同化作用(製造營養物質的過程)的產物是肝醣及醣蛋白。

藍綠藻體積很小,多數只能在顯微鏡下才看得到,其形狀從單細胞到由單列細胞組成的簡單絲狀體不等。絲狀藍綠藻常聚集成羣落,外面包有無色或有色的膠質鞘。單細胞類的主要代表爲漿果藻目(Chroococcales),如漿果藻(*Chroococcus*)。絲狀類的代表爲顫藻目(Oscillatoriales),如顫藻(*Oscillatoria*)、葛仙米藻(*Nostoc*)、眞枝藻(*Stigonema*)。繁殖的方式爲無性生殖、行裂殖繁殖、形成內孢子或由藻絲斷裂成短的子

絲體再長成新的藻絲。藍綠藻不以鞭毛來運動，顫藻屬的藻絲是以滑動或顫動的方式來運動。

藍綠藻從極地到赤道都有，是生物中分布最廣又最能適應環境的一羣，無論淡水、海水或陸地都可見。它們也能在不同的惡劣環境中生存，像乾燥的岩石、冰河與溫泉。部分藍綠藻與地衣行互利共生，或內生於高等植物的細胞間隙內。某些種類能固定空氣中游離的氮，或聚生在湖泊與池塘的水面上，造成有毒的"水花"。

金黃藻　其大小從微小而常聚集成羣體的單細胞個體到肉眼可見的絲狀體不等。金黃藻門分成三大綱：黃綠藻綱、矽藻綱與黃褐藻綱。它們的外形與構造雖然差異很大，但卻具有一些共同的基本特徵：除了葉綠素a之外另含有副色素類胡蘿蔔素(胡蘿蔔素與葉黃素)，有些種類的副色素會遮蓋綠色的葉綠素a，有些則不會；其同化作用的產物均是油滴或是一種特殊碳水化合物稱爲白醣素(leucosin)。色素集中在色質體中。金黃藻細胞壁普遍含有矽。許多單細胞金黃藻或是有性生殖細胞都以鞭毛來運動。其三大綱的主要區別如下：

黃綠藻綱：色質體呈金黃色至褐色；單細胞到絲狀體。

矽藻綱：色質體爲褐色；單細胞；具有矽質外鞘。

黃褐藻綱：色質體呈綠色或淺綠色；單細胞到絲狀體。

黃綠藻多爲單細胞，以兩條不等長的鞭毛運動。許多黃綠藻過去被認爲是原生動物，然而有些種類無法自行運動，另外一些則靠原生質的流動做變形蟲運動。它們大多生長在淡水中。

矽藻綱特具矽質外鞘，由重疊的兩個蓋子組成，表面有對稱排列且構造複雜的微孔。對稱方式或爲環繞中心軸的放射對稱，如中心矽藻目(Centrales)；或爲左右對稱，如羽紋矽藻目(Pennales)。矽藻是海洋與淡水浮游植物的重要組成，部分單細胞矽藻會聚集成羣落。

黃褐藻部分是以兩根不等長的鞭毛來運動，其餘則做變形蟲運動。有些種類例如無隔藻(*Vaucheria*)爲無分隔的管形葉狀體，它會產生多核多鞭毛的游走孢子。黃褐藻主要生活在陸地或淡水中。

褐藻　已知最大型的海藻屬褐藻，通常稱爲"海帶"。有些屬像是大浮藻(*Macrocystis*)能長至數碼長。褐藻絕大部分生長在海洋裏，且構造上有複雜的分化，它們有的分化成具有附著器、莖、葉與氣囊等構造。褐藻的生殖細胞具有兩根鞭毛，會運動，能行有性或無性生殖。有些褐藻，如石衣藻(*Fucus*)，其生活史與動物一樣，有卵細胞的受精過程。有的種類其有性生殖過程中會形成構造不同而外形相似或不相似的不同世代。褐藻的代謝產物是特殊的碳水化合物，稱爲昆布精(laminarin)與甘露糖醇(mannitol)。最常見的褐藻有外子藻(*Ectocarpus*)及昆布。

雙鞭藻　俗稱甲藻，多爲具有鞭毛的單細胞藻類，少數聚集成羣落或絲狀。有些甲藻的纖維素細胞壁由具有花紋的板塊所組成，就是所謂的"裝甲藻"。甲藻的色質體呈褐色(極少數爲紅色或藍色)，同化作用產物是澱粉或油滴。某些種類會發出冷光，如膝溝藻(*Gonyaulax*)；也有些會分泌毒素導致魚類與軟體動物死亡，並且使海水變爲紅色，即所謂的"紅潮"。甲藻多生長在海洋裏，但亦可見於陸地與淡水中。

褐鞭藻　是具有鞭毛的單細胞藻類，與甲藻極爲類似。

裸藻　是綠色單細胞以鞭毛行運動的藻羣，很多方面與原生動物類似，如喪失葉綠素即能像動物一樣行異營生活。有時會攝食有機粒子。具有對光線敏感的紅色眼點。有些種類外部由細胞膜包覆因而能改變外形。有的藻種則覆有堅硬而有紋路的外鞘。同化作用產物是類似澱粉的雜醣類與油滴，目前已知裸藻只能行裂殖生殖。裸藻在淡水(污水)以及海洋中均可見。

綠藻　是個很大且重要的一門，它在構造與生殖方式有很大的歧異，從微小的單細胞到構造複雜的中等體形皆有。實際上幾乎各種可能的細胞組成方式都可以在此一門中找到——單細胞、羣聚、絲狀、葉狀、管狀。有時在輪藻綱中，也可發現構造相當複雜的種類，但還是不能與褐藻綱的複雜程度相比。普遍以鞭毛作運動(通常是二根，極少數爲四根或更多鞭毛)，具特別的生殖細胞(游走孢子與游走配子)。和較高等植物之相同點爲含有葉綠素a、b，因爲並沒有受到掩蓋，所以呈現出草綠色，此現象使綠藻被認爲是高等植物(苔類、蕨類、開花植物)演化來源的理由之一。澱粉是此羣藻類同化作用的產物。部分種類的綠藻與眞菌共生形成地衣，也有些與海洋裏的無脊椎動物共生。此羣藻類在有性生殖方式上差異很大，從兩個能夠游動的同型配子結合到異型配子結合(或稱卵配子結合)都有。有的像淡水生的水綿一樣，由兩個不同細胞的原生質互相融合。綠藻門共分爲六綱，其中綠藻綱不僅是最大的一綱，形態差異也最大。

綠藻綱內具鞭毛的單細胞種類都歸入團藻目(Volvocales)。其中有能游動的單細胞個體，如單胞藻(*Chlamydomonas*)；也有由多細胞聚集成的羣體，如最常見的團藻。團藻呈中空球狀，會緩慢旋轉，大小正好能爲肉眼所見。至於無鞭毛的單細胞個體或多細胞羣體則歸入綠球藻目(Chlorococcales)。

披髮藻目(Ulotrichales)與石蓴目(Ulvales)分別具有絲狀與膜狀的植物體組織。披髮藻(*Ulothrix*)是構造簡單的不分枝絲狀，每個細胞的內細胞壁上有一色質體附著其上。石蓴呈葉狀，有兩層細胞厚。

淡水生的絲狀閒生藻(*Oedogonium*)單獨列在閒生藻綱(Oedogoniophyceae)中，具有閒生細胞分裂及卵受精的特殊生殖方式。卵細胞與寄宿在雌性絲狀體上的小型雄性細胞所產生的游走配子結合。

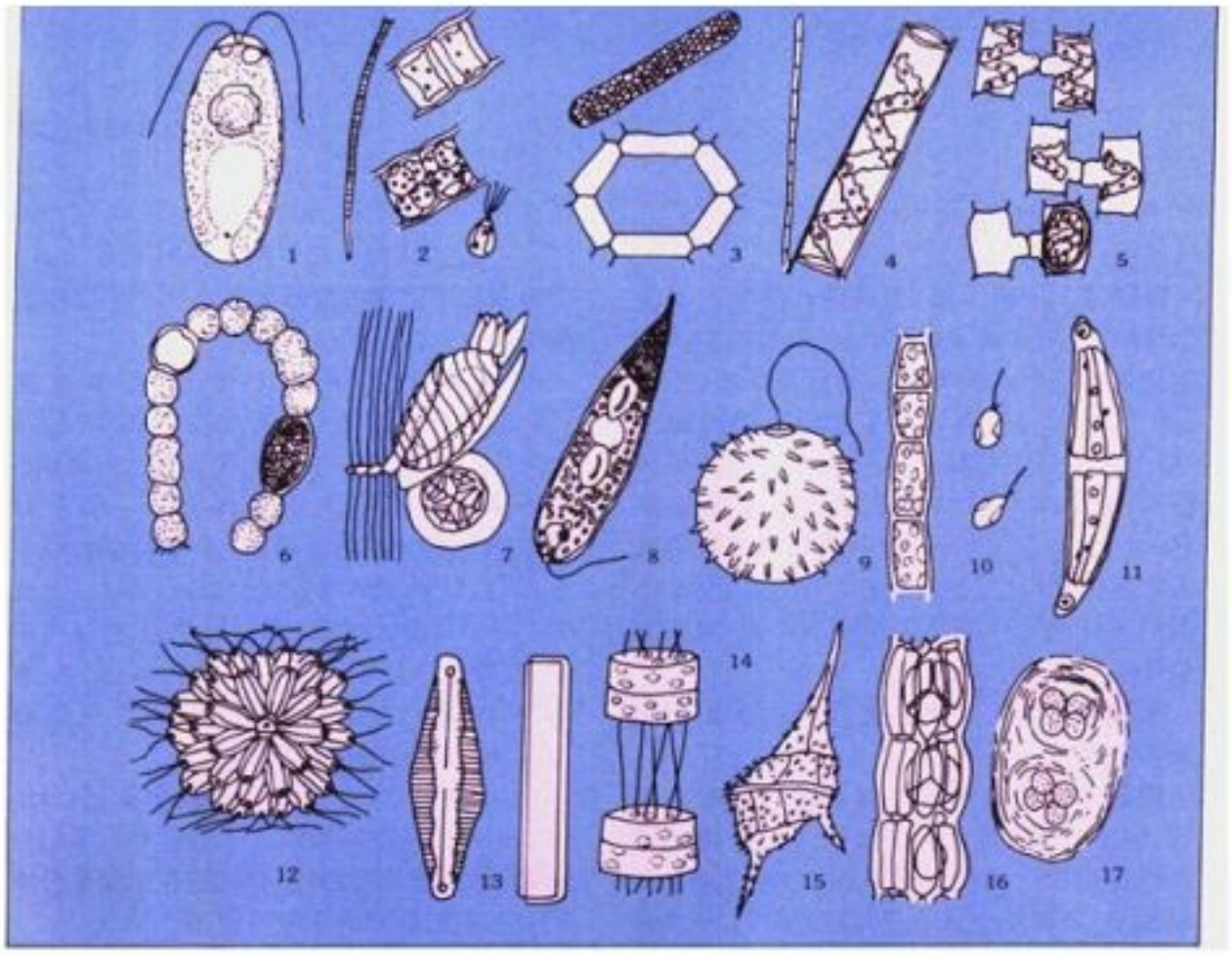
剛毛藻目(Cladophorales)具有多核囊(爲具有多核的原生質構造)，如剛毛藻(*Cladophora*)。其他如綠芽藻目(Siphonocladales)的巴蘿氏藻(*Valonia*)；傘苔目(Dasycladales)的傘苔屬(*Acetabularia*)；水松目(Codiales)的水松(*Codium*)；以及岩葛目(Caulerpales)裏一些生長在海洋中的種類，如岩葛(*Caulerpa*)、海仙人掌(*Halimeda*)、畫筆藻(*Penicillus*)與鈣扇藻(*Udotea*)都有這種構造。

生長在淡水中的鼓藻屬鼓藻目(Desmidiales)，是在顯微鏡下才看得見的單細胞藻類，細胞壁具有微孔。因細胞在中間部分擠縮呈左右對稱乃近乎放射對稱。

輪藻綱是綠藻門中極爲特殊的一綱。有輕微石灰質化，生長在半鹹水或淡水中。輪藻的特徵爲具有大型的多細胞葉狀體，分化成節與節間，節上有輪生分枝。生殖方式是卵配子型，卵由一個多細胞構成的鞘所保護，此現象在藻類中並不多見。

紅藻　具有藻膽素(phycobilin)而呈紅色，此藻膽素的化學結構與藍綠藻所含者相似。另一個與藍綠藻相同的特徵是兩者皆不具可運動的鞭毛細胞，這些相似處代表著兩者可能是由同一祖先演化而來，但現存種類中，兩者在分類上並無近緣關係。

較大型藻類　1.石蓴 2.輪藻 3.外子藻 4.多管藻 5.昆布 6.海髮藻 7.石衣藻



顯微鏡下的藻類　1.單胞藻 2.披髮藻 3.水網藻 4.水綿 5.水綿生殖 6.念珠藻 7.輪藻,有性生殖器官 8.裸藻 9.囊裸藻 10.黃絲藻 11.新月藻 12.黃罩藻 13.矽藻(羽紋矽藻目) 14.矽藻(中心矽藻目) 15.角甲藻 16.多管藻・四分孢子(無性生殖孢子) 17.禁裸藻

幾乎所有紅藻都生長在海中,少數幾屬如串珠藻(*Batrachospermum*)是生長在湍急的河流中。部分以簡單的單細胞形態生存,但絕大多數都爲絲狀構造,這些絲狀構造組成規律分枝的植物體。在較進化的種類中其相鄰的細胞間有條絲狀孔鏈以連通細胞。

紅藻的有性生殖相當進化且複雜,主要由小而不能自行運動的雄配子與卵結合。通常有性生殖包括受精的細胞核轉移到特化的輔助細胞中,並且在形成孢子前先長成絲狀(成孢體)。在比較進化的藻屬中,其世代交替由不同的細胞世代組成(即染色體組數的變化,但外形和構造相同)。紅藻同化作用的產物是一種稱爲紅藻澱粉的多醣類。

紅藻門下只包含一個綱,稱爲紅藻綱其下分爲兩個亞綱,即頭髮菜亞綱(Bangiophycidae)和眞紅藻亞綱(Florideophycidae)。前者較原始,不像後者具有複雜的後受精過程。頭髮菜亞綱的藻類在形態結構上較簡單,較爲人熟知的是紫菜(Porphyra)。

眞紅藻亞綱則可爲六個目:海麵目(Nemalionales)、石花菜目(Gelidiales)、隱絲藻目(Cryptonemiales)、杉苔目(Gigartinales)、紅膜苔目(Rhodymeniales)與角壺藻目(Ceramiales)。它們是以生活史及受精後發育的特徵做爲分類依據。高等眞紅藻亞綱紅藻的典型生活史以多管藻(*Polysiphonia*)爲例簡述如下:

植物體的第一世代(配子體)產生雄配子(雄精胞)與雌配子(卵胞),通常雌雄配子由不同個體產生,受精的卵胞寄生在雌配子體上發育成細小的果孢子體,它是由數排細胞或絲狀體所組成,細胞核具有雙套染色體。果孢子體發育成一羣孢子,孢子外常有保護鞘(囊果)。孢子被釋出後萌發成第二世代(外表常爲同型),它與配子體不同的是具有雙套染色體。不過當植物體在發育成四分孢子囊時,染色體數目會減半生成四分孢子,四分孢子釋出後萌發成新的配子體世代,配子體再長出有性生殖器官,如此重複世代交替。

隱絲藻目中某些屬的葉狀體內堆積有石灰質以使植物體直立或堅硬(如石苔屬*Lithothamnium*)。有時石灰質只貯存在某些特定部位內(如珊瑚藻 *Corallina*)。

眞紅藻亞綱之代表有軟骨菜(*Chondrus*)、紅膜苔(*Rhodymenia*)與角壺藻(*Ceramium*),常見於美國北海岸。

經濟價值　有些國家,尤其是日本,藻類的經濟價值一向很高,日本人廣泛的將藻類作爲日常食品。在西半球藻類主要作爲洋菜、鹿角菜膠(Carrageenin)與藻精等原料。十七至十九世紀間,以紅膜苔和紫菜作爲食物的情形在西歐相當普遍。日本人也廣泛食用許多綠藻、褐藻、紅藻。他們將竹子或樹枝結成網幕沈入海灣中,以人工方法養殖紫菜。海藻也可做爲牛、羊與家禽的飼料,某些常見的褐藻(如昆布、石衣藻)經過加工後是家畜的良好飼料。

在沿海農業地區,人們把易取得的海藻做爲有機肥料。藻類的另一用途是提煉抗生素,其材料有單綠藻(*Chlorella*;屬綠藻)、昆布、長角藻(*Halidrys*)、鹿角菜(*Pelvetia*)、馬尾藻(*Sargassum*;屬褐藻)、多管藻與黑皮紅藻(*Rhodomela*;屬紅藻)。

由紅藻製造洋菜(又叫瓊脂),鹿角菜膠以及褐藻提煉藻精是目前世界許多地方的重要工業。洋菜的用途是在培養眞菌與細菌時做爲培養基的固化劑,此外在食品與製藥工業上也很重要。洋菜主要提煉自紅藻類的石花菜與龍鬚菜。鹿角菜膠由鹿角菜加工製成,成分和用途與洋菜類似。

藻精是由幾種大型褐藻提煉而來,例如大浮藻、昆布爲一種親水性膠狀物,廣泛應用在工業上,例如製造塑膠膜、人造纖維,或乳製品、沙拉調味料、派之塡充物、髮乳與化粧品的安定劑。

海洋浮游藻類之所以重要在於它是食物鏈的初級生產者,它們是較高等的生物及漁業所賴以維生的。

Bibliography

Bold, Harold C., and Wynne, Michael, *Introduction to the Algae*, 2d ed. (Prentice-Hall 1985).
Flugel, E., ed., *Algae* (Springer-Verlag 1977).
Fogg, Gordon E., *Algal Culture and Phytoplankton Ecology* (Univ. of Wis. Press 1975).
Fritsch, Felix E., *Structure and Reproduction of Algae*, 2 vols. (Cambridge 1965).
Lewin, Ralph A., ed., *Physiology and Biochemistry of Algae* (Academic Press 1962).
Round, F. R., *The Ecology of the Algae* (Cambridge 1984).

ALGARDI, Alessandro　阿爾加迪

西元 1595-1654.6.10.義大利雕刻、建築家,是教宗諾森十世的首席藝術家。他出生於義大利的波隆那(Bologna),後跟隨卡拉齊(Lodovico Carracci)習藝;1625 年前後定居羅馬,1639 年被選爲聖路加學院(Academy of St. Luke)院長。1644 年教宗諾森十世登基時,阿爾加迪取代貝尼尼(Giovanni Bernini)成爲巴洛克藝術的領袖。阿爾加迪的首件重要雕刻品是《聖菲利浦與天使》(*San Filippo Neri and the Angel*, 1640)。他爲諾森十世及其家人所作的半身肖像以調和了自然主義和理想主義而知名。其重要作品還有《利奧十一世之墓》(*Tomb of Leo* XI, 1634-52)及淺浮雕《利奧與阿提拉》(*Leo and Attila*, 1643-53),二者都藏於聖彼得大教堂。建築設計作品則有教宗的潘菲里別墅(Villa Doria Pamphili)和羅馬的聖伊塔納齊奧教堂的正面建築。卒於羅馬。

阿爾加迪以大理石雕刻的匈奴王阿提拉與良一世晤談。

ALGAROTTI, Count Francesco 阿加羅帝

西元 1712.12.11-1764.5.3。義大利作家。生於威尼斯，見聞廣博，富文化素養，和顯赫之士有良好的交誼，例如敎宗本篤十四世、波蘭國王奥古斯都三世、伏爾泰(Voltaire)和普魯士腓特烈二世等，腓特烈二世在 1740 年還封他爲伯爵。阿加羅帝二十歲到巴黎，受伏爾泰影響而著作了《牛頓哲學淺析》(*Il Neutonianismo per le dame*，1733；英譯本爲*Sir Isaac Newton's Philosophy Explained for the Ladies*，1739)，這是一本通俗的牛頓光學理論。他也寫詩和散文，鑑賞藝術、文學和音樂的才華遠近馳名。評論文章中肯、犀利。逝於比薩。

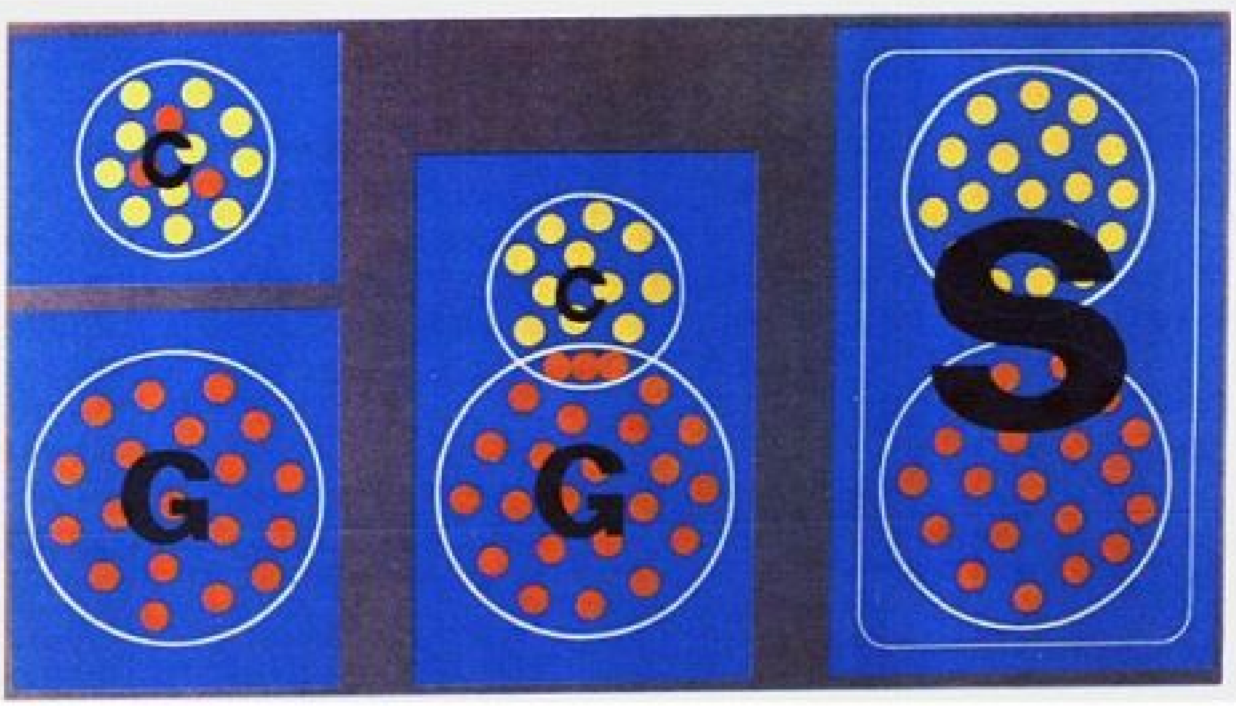
ALGARVE 阿爾加維

葡萄牙省分，面積約 5,072 平方公里，名稱源自阿拉伯文al-Gharb，意指「西方」。省境相當於法洛地區，北臨拜索阿蘭提約省(Baixo Alentejo)，西、南濱大西洋，東界瓜地亞納河入海灣口，隔河則是西班牙維耳瓦省 Huelva)。法洛市是該省首府，其他要城還有夕耳未士(Silves)、拉哥斯(Lagos)和波爾蒂芒(Portimao)。

阿爾加維省北界是連綿的低矮丘陵，延伸至省境內地：主脈是蒙契刻山脈(Serra de Monchique)，延伸至歐洲大陸西南端的聖文生角(Cape St. Vincent)。航海家亨利王子所設著名的航海學校即在聖文生角附近。內陸土地貧瘠、人口稀少，但生長了大量可製造軟木塞的橡樹。海岸平原生產杏仁、無花果、橄欖、柑橘和葡萄，是人口聚居地。沿岸爲重要沙丁魚和鮪魚魚場。

阿爾加維最早是希臘和腓尼基商人的殖民地，他們定居於沿海地帶。羅馬人於西元前三世紀占領此地後，勢力更深入內地。八世紀至十三世紀間，此地是摩爾帝國領地，首都在夕耳未士。1249-53 年間，葡萄牙國王阿方索三世從摩爾人手中奪得該地，於是在他的頭銜中冠上了「阿爾加維王」的名稱。

阿爾加迪以大理石雕刻的諾森十世像。



ALGEBRA 代數

數學之一門。主要構思在將數字以符號表示，並結合少數的基本運算，研究其於一給定集合內的運算規則。藉著運算符號（如＋，－，×，÷）及關係符號(如>，<，≠)，考慮數的關係和性質時，此種表示方法助益很大。

1.初等代數

由實際觀點而言，初等代數將算術的法則推廣到符號的運算，通常使用的符號是字母 $a, b, c, \cdots\cdots, x, y, z$。習慣上用前頭的字母 $(a, b, c, \cdots\cdots)$ 代表式子中的已知量，後頭的字母 $(\cdots\cdots, x, y, z)$ 代表欲求的未知量。如此令 a，b 代表任意兩個量，則兩量的和寫做 $a+b$，差寫做 $a-b$；其積爲 $a\times b$、$a\cdot b$ 或簡寫做 ab；而商則爲 $\frac{a}{b}$，a/b，或 $a\div b$。如果有一數和字母寫在一起，此數稱爲字母的數值係數；例如在 $5\,ab$ 中，5 是 ab 的數值係數。當兩數字寫在一起而中間無任何記號時，如 27 或 113，則仍表示其原本在算術中所代表的"值"：27 仍是 27，而非 2 乘以 7。當兩個量或多個量乘在一起時，每一量即稱做一因子。若兩量式多量加在一起時，每一量稱做加數。若有數個加數，每一加數都包含字母b，如 $3\,b$，$5\,b$，$2\,b$，$9\,b$，則下式：

$$3\,b+5\,b+2\,b+9\,b=19\,b$$

對任何 b 值都成立，b 通常稱爲底數。上式即表示具有同底數的諸量之和，等於其數值係數的和乘以底數。

括號 用以使某一段式子被視爲單一符號的符號，稱爲括號：計有小括號()；中括號[]；大括號{}，及括線——。例如，如果有必要將 $a+b+2\,c+3\,d$ 視爲單一量，不管其字母之值爲何，可以寫做：$(a+b+2\,c+3\,d)$；$[a+b+2\,c+3\,d]$；$\{a+b+2\,c+3\,d\}$；或 $\overline{a+b+2\,c+3\,d}$。則 $5(a+b+2\,c+3\,d)$ 意即首先將 $a+b+2\,c+3\,d$ 相加再乘以5。利用括號可將前段敍述以公式表出，即 $3\,b+5\,b+2\,b+9\,b=(3+5+2+9)\,b$。

正和負量 代數的量皆帶有正號或負號。具有同一底數的兩乘積項，求和時，若兩係數同號，則爲兩係數的和，配以原係數的符號；若兩係數異號，則爲兩係數的差，配以較大係數的符號。例如：

$$\begin{array}{cccc} +3b & -3b & +5b & -5b \\ \underline{+5b} & \underline{-5b} & \underline{-3b} & \underline{+3b} \\ +8b & -8b & +2b & -2b \end{array}$$

而減法就是在已知上述的和及其中一個加數時，設法獲得另一個加數。顯然，如果將欲減去的數變號，然後依加法方式進行，即可算出另一個加數。

至於乘除法，則同號量的積或商其符號爲正，異號量的積或商其符號爲負。

若將兩數相乘，例如 $+3\,abc$ 及 $-5\,def$，則其乘積即是將所有因子按任意次序放在一起，如 $(+3\,abc)(-5\,def)=(+3)(-5)abc\cdot def=-15\,abcdef$。如果有些因子重複（參見POWER），例如 $(-2\,a^2bc^3)(+3\,a^3b^2c^4)$ 的積爲 $-6\,a^5b^3c^7$。所謂乘法具有結合律性質，即執行"乘"的先後並不影響結果，如：

$$abc=(ab)c=(ac)b=a(bc)$$

此外，乘法也有分配律，如：

$$a(b+c+d)=ab+ac+ad$$

檢驗這些敍述成立的方法，是將字母用任何數目代入，則左右兩邊結果必然相等。

單項式和多項式 由符號組成而無加減號隔開的量稱爲一項式或單項式，如 $3\,a^2b^3c$ 或 $2\,xyz$。若以加減等號連接許多項的式子則稱做多項式：多項式僅兩項時，稱爲二項式；具三項時，稱爲三項式。而經由乘法分配律，即可求得單項式乘多項式的積，例如 $3\,a^2(ab^2-3\,ab+4\,b^2)=3\,a^3b^2-9\,a^3b+12\,a^2b^2$。同理，因爲括號使得 $(a+b)$ 可視爲單項，故得 $(a+b)(a^2+3\,ab-2\,b^2)=(a+b)(a^2)+(a+b)(3\,ab)+(a+b)(-2\,b^2)=a^3+a^2b+3\,a^2b+3\,ab^2-2\,ab^2-2\,b^3=a^3+4\,a^2b+ab^2-2\,b^3$。

此部分的計算列成直式來做較爲便利：

$$\begin{array}{llr} a^2+3ab-2b^2 & & \text{驗算：}1+3-2=2 \\ \underline{a+b} & & 1+1\quad=\underline{2} \\ a^3+3a^2b-2ab^2 & & \text{積}\quad 4 \\ \underline{\quad+\ a^2b+3ab^2-2b^3} & & \\ a^3+4a^2b+\ ab^2-2b^3 & & 1+4+1-2=4. \end{array}$$

其中同類項應放在適當的行中。若以 $a=1$ 及 $b=1$ 代入式子中，則可驗算係數，亦即將所有係數相加，如右上部分所示，則此兩式各別係數和的乘積，必須等於兩式乘積的係數和。

一多項式除以另一多項式的過程，以上式

爲例，可解釋爲「$(a+b)$必須乘以某因子，以使其乘積變成$a^3+4a^2b+ab^2-2b^3$」，又$a^3+4a^2b+ab^2-2b^3=(a+b)a^2+(a+b)(3ab)+(a+b)(-2b^2)$，因此將$a^3+4a^2b+ab^2-2b^3$除以$a+b$時，必須得到由$a^2$，$3ab$，及$-2b^2$諸項構成的商。爲達此目的可建立如下的運算：首先將被除式和除式按照a的降冪排列(按b的次序亦可)如下：

$$
\begin{array}{r|l}
 & \text{商}\quad a^2+3ab-2b^2 \\
\hline
a+b & a^3+4a^2b+ab^2-2b^3 \\
a^3/a=a^2 & \underline{a^3+a^2b} \\
\text{減去 } a^2(a+b) & \quad +3a^2b+ab^2-2b^3 \\
(3a^2b)/a=3ab & \quad \underline{+3a^2b+3ab^2} \\
\text{減去 } 3ab(a+b) & \quad\quad -2ab^2-2b^3 \\
(-2ab^2)/a=-2b^2 & \quad\quad \underline{-2ab^2-2b^3} \\
\text{減去 } (-2b^2)(a+b) & \\
\text{餘式} & \quad\quad 0
\end{array}
$$

如此，得到的商正如先前所預測。

由觀察法求積 有幾種乘積形式經常出現，加以區分後，可用觀察法寫出答案。下面即是最普通的形式：

(P-1) $a(\pm b\pm c\pm d\pm\cdots\cdots)=\pm ab\pm ac\pm ad\pm\cdots\cdots$

(P-2) $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$

(P-3) $(a+b)(a+b)=a^2+2ab+b^2=(a+b)^2$

(P-4) $(a-b)(a-b)=a^2-2ab+b^2=(a-b)^2$

(P-5) $(x+a)(x+b)=x^2+(a+b)x+ab$

(P-6) $(ax+b)(cx+d)=acx^2+(bc+ad)x+bd$

(P-7) $(a+b)(a^2-ab+b^2)=a^3+b^3$

(P-8) $(a-b)(a^2+ab+b^2)=a^3-b^3$

這些結果都可用簡單的乘法驗證。

因式分解 將上述公式由右讀到左，則成爲因式分解的公式。因式分解即已知積而求其因式的意思。以下即敍述與上列公式有關的因式分解。

(F-1)若有共同的單項因式，則將之分解出。如：

$$3x+6xy-9xy^2=3x(1+2y-3y^2)$$

若給定的量只有兩項，則一定是由(P-2)、(P-7)或(P-8)演變而來，例如：

(F-2) $16x^2-25y^2=(4x+5y)(4x-5y)$

(F-7) $8a^3+27b^3=(2a+3b)(4a^2-6ab+9b^2)$

(F-8) $8a^3-27b^3=(2a-3b)(4a^2+6ab+9b^2)$

如果給定的量有三項，則可能由(P-3)、(P-4)、(P-5)或(P-6)演變而來。例如在下述的(F-3)和(F-4)中，左式乘開的三項中有兩項是完全平方項，而另一項是其平方根之積的兩倍，故有：

(F-3) $4x^2+12xy+9y^2=(2x+3y)^2$

(F-4) $4x^2-12xy+9y^2=(2x-3y)^2$

另外，在(F-5)中，乘開的三項式只有一項是完全平方，如$x^2-3x-18$，則必須找到兩數a與b，其和爲-3，其積爲-18，而由觀察可得$a=-6$，$b=3$，故據(P-5)得到：

(F-5) $x^2-3x-18=(x-6)(x+3)$。

至於不含完全平方項的三項式(F-6)，待下面二次方程式敍述之後再行討論。有趣的是，若將因式相乘，即可得回原來所給定的式子。

最高公因式(HCF)及最低公倍式(LCM) 在所給定諸式的共有因式中，次數最高的稱爲最高公因式，記做HCF。而可以被所有給定諸式整除的式子中，次數最低的，稱做最低公倍式，記爲LCM。

例如：求$9x^2-4y^2$，$9x^2-12xy+4y^2$及$6x^2+11xy-10y^2$的HCF及LCM。

$9x^2-4y^2=(3x+2y)(3x-2y)$

$9x^2-12xy+4y^2=(3x-2y)(3x-2y)$

$6x^2+11xy-10y^2=(3x-2y)(2x+5y)$

顯然HCF是$3x-2y$，LCM是$(3x-2y)^2(3x+2y)(2x+5y)$，因爲它必須包括出現在各式中每一因式的最高次數項。

執行分式的基本演算時，需要具備分解代數式的能力。在分式加法時，所有分式必須化爲同分母，即分母的LCM，而此分母稱爲最低公式，記做LCD。

分子和分母沒有公因式的分式，稱爲最簡分式。分子的次數比分母次數小時，稱爲眞分式；其餘則稱爲假分式，但分母至少必須爲一次式。

等式 兩個代數式之間的等號相連，稱爲等式。等式有兩種意義，如：

$(3a-4b)(3a-5b)=9a^2-27ab+20b^2$對所有a，b的值均成立，稱做恆等式。另一種像$3x+4=2x-5$或$x^2-5x+6=0$討論的是「是否有使上列敍述成立的$x$值？」這是代數的主要研究工具，稱做條件等式或方程式。

方程式可進行下列運算而其解不變：

(1)方程式的兩邊可以同時用非零的數去乘或除。

(2)方程式的兩邊可同時用同一數加減。

(3)方程式的兩邊乘至同一整數或分數次方，不會造成減根，但是可能產生增根。

當方程式中未知數的值已求出，則稱方程式被解，解出的值叫做方程式的根，一旦求得根，便可加以驗證，因爲將值代入原方程式中應該獲得其數值。

若變數只出現一次或二次，則可用方程式的係數表示求出的解。理論上，三次和四次方程式，亦可應用此法，只是不具有實用價值。更高次的方程式則無法如此表示。

任意的一次方程式可以寫成$ax+b=0$；其解爲$x=-b/a$。

任意的二次方程式可以寫成$ax^2+bx+c=0$，a，b，c爲常數，其解爲

$$x=\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$$

下述獲得此表示結果的演算法是最爲人所熟知的。

解$ax^2+bx+c=0$；a，b，c爲常數。首先乘以$4a$：$4a^2x^2+4abx+4ac=0$。加$-4ac$於兩邊：$4a^2x^2+4abx=-4ac$。加b^2於兩邊：$4a^2x^2+4abx+b^2=b^2-4ac$。左邊變成$(2ax+b)^2$；因此$(2ax+b)^2=b^2-4ac$。將左右式開平方得到：

$$2ax+b=\pm\sqrt{b^2-4ac},\quad \text{故}$$

$$2ax=-b\pm\sqrt{b^2-4ac}\ \text{得}\ x=\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$$

若b^2-4ac是正完全平方數，則x值爲有理分數，可以分解因式，即前面略過的(F-6)。參見「因式分解」部分。

對數 指數論的特殊應用之一是可以將乘法運算以加法替代、除法用減法替代、乘冪改爲乘法、開方改爲除法(參見LOGARITHMS)，而且固定底數(通常爲10)的對數表可以獲得任意所需的數值。若$10^L=N$，L稱做N以10爲底的對數，寫做$L=\log_{10}N$。所有運用$10^L=N$的運算，基本上都是代數等式。

函數記號 代數最有趣的一面，是它可以在一個公式中併合各種複雜的概念。假設有一多項式如

$$a_0x^n+a_1x^{n-1}+a_2x^{n-2}+\cdots\cdots+a_n$$

此處的a皆爲常數，則此一多項式的值僅與x值有關，因此它是x的函數，以符號$f(x)$表示讀做x的f函數，亦即

$$f(x)=a_0x^n+a_1x^{n-1}+a_2x^{n-2}+\cdots\cdots+a^n$$

若欲表示當$x=b$時的函數值，則寫成：

$$f(b)=a_0b^n+a_1b^{n-1}+a_2b^{n-2}+\cdots\cdots+a^n$$

假設定義函數$g(x)$如下：

$g(x)=3x^3-7x^2+11x-17$，則

$g(0)=3\cdot0-7\cdot0+11\cdot0-17=-17$

$g(1)=3-7+11-17=-10$

$g(a)=3a^3-7a^2+11a-17$

因式定理 此處研究$f(x)$除以$x-a$的情形，由前面除法的認識顯然可知，此商式的次數比被除式少1，記做$Q(x)$，另外可能還有一餘式，記做R，R在最低次時爲一常數。以公式表示則爲：

$$\frac{f(x)}{x-a}=Q(x)+\frac{R}{x-a}$$

或將分式清除，得$f(x)=(x-a)Q(x)+R$。此即可證明除法問題：

被除式=(除式)(商)+餘式，對任何x值都成立。因此，$f(x)=(x-a)Q(x)+R$必成立。若$x=a$，則

$f(a)=(a-a)Q(a)+R$ 或$R=f(a)$；

即$f(a)$是$f(x)$除以$x-a$的餘式。如果此餘式爲零，則$x-a$是$f(x)$的因式，即所謂因式定理，爲決定二次以上的函數之線性因數最方便的方法。

簡除法 此法可在不損及正確性的前提下，縮短某些計算程序。設若考慮$3x^4-5x^3+2x^2-4x-11$除以x^2-2x+5的情形，將方程式按x的降冪排列，給予被除式和除式的每一x乘冪一個位置，如此將方程式以係數寫出則爲：

$$
\begin{array}{rl}
 & \text{商}\quad 3\ +\ 1-11 \\
\hline
1-2+5) & 3-5+\ 2-\ 4-11 \\
 & \ 3-6+15 \\
\hline
 & \quad 1-13-\ 4-11 \\
 & \quad 1-\ 2+\ 5 \\
\hline
 & \quad -11-\ 9-11 \\
 & \quad -11+22-55 \\
\hline
 & \text{餘式}\qquad -31+44
\end{array}
$$

此處商爲$3x^2+x-11$，餘爲$-31x+44$。這種方法即稱爲分離係數法。該法在除式爲$x-a$時，更爲簡單。例如，$\frac{2x^3-7x+15}{x-3}$（注意x^2的係數爲0）則：

$$
\begin{array}{rl}
 & \quad 2+\ 6+11 \\
\hline
1-3) & \ 2+0-\ 7+15 \\
 & \ 2-6 \\
\hline
 & \quad 6-\ 7 \\
 & \quad 6-18 \\
\hline
 & \qquad 11+15 \\
 & \qquad 11-33 \\
\hline
 & \qquad\quad +48
\end{array}
$$

注意印成粗體的數字和商相符，而48爲餘式。因此計算可再將除式寫成-3，如下：

$$
\begin{array}{rl}
-3) & \ 2+0-\ 7+15 \\
 & \quad -6-18-33 \\
\hline
 & \ 2+6+11+48
\end{array}
$$

算法爲：2移下；乘以-3，被0減去得$+6$；$+6$乘以-3再被-7減去得$+11$；$+11$乘以-3再被15減去得48，48即餘式。由其他係數得商爲$2x^2+6x+11$。如果把除式改成$+3$，則除了減法改爲加法之外，全部的計算過程不變，即

$$
\begin{array}{rl}
+3) & \ 2+0-\ 7+15 \\
 & \quad +6+18+33 \\
\hline
 & \ 2+6+11+48
\end{array}
$$

上述以$x-a$爲除式的除法稱爲綜合除法。因爲$f(x)$除以$x-a$的餘式是$f(a)$，因此綜合除法是求$f(a)$的好方法。若$f(a)$爲0，則a是方程式$f(x)=0$的根。

部分分式　如果單變數的兩式分別寫在等號的兩邊形成等式如$b_0x^n+b_1x^{n-1}+\cdots+b_n=a_0x^n+a_1x^{n-1}+\cdots+a_n$，則可知除非同次項的係數均相等，即$b_0=a_0$，$b_1=a_1\cdots$等，否則此等式不成立。由此可得未定係數法原理。此原理在把一個具有可因式分解的分母之分式，分解成以各因子爲分母的分式之和時，特別有用，而以此法表示的分式即稱部分分式。茲以下例說明：

求

$$\frac{3x^2+4x+41}{(x-3)\ (x+5)\ (x+2)}$$

假設

$$\frac{3x^2+4x+41}{(x-3)\ (x+5)\ (x+2)}=\frac{A}{x-3}+\frac{B}{x+5}+\frac{C}{x+2};$$

將分母除去，計算得

$3x^2+4x+41=(A+B+C)x^2+(7A-B+2C)x+10A-6B-15C$，

若$A+B+C=3$；$7A-B+2C=4$；$10A-6B-15C=41$，則上式恆成立。由此得這三個方程式的共解$A=2$，$B=4$，$C=-3$；故

$$\frac{3x^2+4x+41}{(x-3)\ (x+5)\ (x+2)}=\frac{2}{x-3}+\frac{4}{x+5}-\frac{3}{x+2},$$

利用代入法可輕易檢驗其正確性。參見BINOMIAL; COMBINATIONS AND PERMUTATIONS; INDUCTION, MATHEMATICAL; PROBABILITY。

2. 近世代數

近世代數研究雖然起源甚早，然其大部分內容在二十世紀才得以發展。在現代的抽象觀念傾向突顯以前，代數主要是關於方程式解的理論，求未知數的值，或是研究是否能夠求得其值的判別條件等等。在本世紀內，代數的研究主要是探討在較早的研究中即已引入的某些代數體系的抽象結構，並且介紹新的概念，以深入了解這些問題。羣論(Group theory)、矩陣(matrix)及伽羅瓦論(Galois theory)(這些學問都在十九世紀即獲多方面的發展)在近世代數的研究裏扮演很重要的角色。此處將以統一的觀點介紹一些最重要的概念，例如：體、整域、環、理想及線性代數。參見GROUPS, THEORY OF; MATRIX。

近世代數的媚力在於其結果的普遍性和美觀，以及它與一些近代數學其他領域如曲線和曲面幾何的關係。透過抽象法則，它處理許多普通代數裏的主要論點，因此一個抽象問題的解答使其許多特化形式也都可以獲得解答。但是近世代數亦在尋找普遍性的結果，例如決定所有具唯一分解性質的整環。

集合和映射　爲了利用近世代數中某些有效的抽象觀念，首先考慮數學最基本的概念之一，即集合的概念。集合是在某種條件下，一些東西所組成的羣體。因此有所有偶數的集合，或由佳佳、小輝、小杰所組成的集合，或平面上所有半徑爲3的圓的集合。這些集合都可由某些運算(聯集和交集)加以合併形成的集合，就像數用加法和乘法加以合併形成其他的數一樣。這些運算的研究即形成所謂的集合代數(或布氏代數，由布爾(George Boole)在1854年首先研究。

現在討論從一集合到另一集合的映射，此運作可以使我們在適當情況下，了解兩個外觀不同的代數體系的同一性。設由某種任意的方式，集合S的每一元素s(符號作$s\in S$)對應到集合R的元素r，則說S被映射到R。每一個r都可以被某一s映射到，但也可以是部分r被映射到，或是有些r可以同時被幾個s映射到。例如，在自然數與集合$\{0,1\}$之間建立對應，使偶數對應0，奇數對應1，即是多對一的對應。這類映射沒有逆映射。但是有些映射是一一對應。例如，用$n\to 2n$的對應把自然數1,2,3……映射到偶數2,4,6……即是一一對應(自然數和偶數有相同的基數)，具有逆映射$2n\to n$。而此例亦顯示無窮集合可與其部分做一對一的對應。

類似情況在平面坐標上所有x,y均爲整數的點，可以和自然數形成一一對應。

基本概念　最古老的數學體系是正整數集合。但在此將從所有整數的集合開始，包括正、負整數和零，以近世代數的方法描述，然後觀察類似的其他集合的變化。基於此，對「整數」一詞，除了說明它以符號a,b,c……表示，可滿足一組公理之外，不另加定義。接下來，這些符號亦可想成是實數或複數、多項式、矩陣、理想或其他對象。爲了描述這些集合，需要等價(*Equivalence*)、加法和乘法的概念。

等價(～)是集合中任意兩元素爲眞或不眞的一種關係，且必須滿足下列公理：

(1)$a\sim a$對集合的每個a均成立。

(2)若$a\sim b$，則$b\sim a$。

(3)若$a\sim b$且$b\sim c$，則$a\sim c$。

顯然，如果～意爲相等，則整數滿足等價公理。若$a\sim b$意爲集合a和集合b一一對應，則此關係亦爲等價關係。但是等價關係是一種更廣泛的概念。例如，令關係$a\sim b$意指a和b在同一水平直線上，則可驗知它滿足上述3種條件。此外，所有滿足$a\sim p$的點p之集合，就是通過a的直線。所有這些直線的集合將平面的點分解爲一些集合，每一點都在某一集合(直線)上，任意兩集合皆無共通點。而這些水平線就是由此等價關係決定的等價類(equivalence class)。每個等價關係都有決定這種等價類的性質。所以，給出一集合S以及等價關係r，就決定一個新的等價類集合，稱爲S關於r的商集(quotient set)。

加法是範定代數體系的運算之一，它使我們得以從有限個元素造出系統中其他的元素。加法的公理有：

(1)對集合中的任意兩元素a和b，其和$(a+b)$亦屬於該集合。

(2)若$a=a_1$且$b=b_1$則$(a+b)=(a_1+b_1)$。

(3)對a、b言，$a+b=b+a$，稱加法交換律。

(4)對每個a、b和c，$a+(b+c)=(a+b)+c$，稱加法的結合律。

(5)元素0，對任意a，$a+0=a$。0是加法的恆等元素，是整數集合中的0元素。

(6)對任意a，有元素$(-a)$，$a+(-a)=0=(-a)+a$。$a+(-b)$可以寫做$a-b$。

乘法(×或·)是另一種可從有限個元素系統中造出其他元素的運算。在下列公理中它一定滿足(1)和(2)，及其餘的部分或全部。

(1)對集合中任意兩元素a和b，其乘積$(a\cdot b)$亦在集合內。

(2)若$a=a_1$且$b=b_1$，則$a\cdot b=a_1\cdot b_1$。

(3)對a和b言，$a\cdot b=b\cdot a$。稱乘法交換律。

(4)對每個a,b和c，$a\cdot(b\cdot c)=(a\cdot b)\cdot c$。稱乘法的結合律。

(5)有一元素e，對任意a，$a\cdot e=a$。此e爲乘法的恆等元素。就是整數集合中的一元素。

(6)若$ab=ac$，且$a\neq 0$，則$b=c$。稱爲消去律。

(7)對任意$a\neq0$，都有逆元素a^{-1}(在有理數集合中稱爲倒數)，而$aa^{-1}=e=a^{-1}a$。

上述可以得知，除了乘法第(7)公理中零被排除之外，加法和乘法的公理形式完全一樣。

另外尚有一分配律，同時涉及加法和乘法兩運算：

$a\cdot(b+c)=a\cdot b+a\cdot c$；

$(b+c)\cdot a=b\cdot a+c\cdot a$。

顯然包括正、負和零的整數系，除了乘法第(7)公理外，滿足所有公理。這種體系稱做"整環"。爲了得到一個滿足所有這些公理的體系，我們把整數集擴展至包含所有的有理數(分數)，經此擴張之後即可獲得"體"。

擴張的過程在近世代數中具有廣泛的意義。從整數擴展到分數，即代表一類從整域到體的重要擴張。做法是引入由整數對(a,b)，$b\neq0$爲元素的新集合，它滿足下列定義：

(1)$(a,b)=(c,d)$　若且唯若$a=c$且$b=d$。

(2)$(a,b)\pm(c,d)=(a\pm c,b\pm d)$

(3)$(a,b)\cdot(c,d)=(ac-bd,ad+bc)$

(4)$(0,b)=0$(加法恆元)

(5)$(a,a)=e$(乘法恆元)。

在這些定義之下，數對(a,b)具有分數$\frac{a}{b}$所有的性質。數對(a,b)的體系滿足所有前述的等價、加法和乘法公理。而(a,b)的加法逆元素爲$(-a,b)$，即$(a+b)+(-a,b)=(0,b)$；而(b,a)爲乘法逆元素，即$(a,b)(b,a)=(ab,ab)=e$，其中$a\neq0$。

代數體系的種類　該新體系是體的一例，滿足上述所有公理。(如果不滿足乘法交換律，此體系有時被稱爲不可換體。)比較陌生的體的例子可在模體系中尋得。

最熟悉的模體系之一即是一天的時刻。如果現在是10點鐘，而我們問5小時後是什麼時刻，通常不說15點鐘，而說3點鐘，因爲鐘只有1到12的數字。同理，如果問18小時以後是什麼時刻？我們不說28點鐘而說4點鐘。也就是習慣上捨棄12的倍數，而將答案減到12以內。此處12代表數學上的一個模(modulus;　M)，15和3同餘(congruent;　$\equiv$)，28和4同餘，模M。兩整數a和b的差如果是M的倍數，則稱爲同餘，同符號$a\equiv b$(模M)表示，即$a=b+kM$，其中k爲整數。就上例而言，$15\equiv3$(模12)，$28\equiv4$(模12)。藉模之便，所有整數分成等價類。模爲12時，則可用整數1,2,3,4,……11,12(或0)代表。此意爲，前列數中每一整數恰與其中之一同餘。

現在如果將這個等價類的集合當做代數體系，則可驗知其滿足所有的加法公理($-a$即是$12-a$；例如-4即是8)，以及(6)(7)除外的所有乘法公理(例如$6\cdot9\equiv6\cdot3$即無法導出$9\equiv3$，不滿足消去律)；此外有一些類不具有逆元素，例如4代表的類。但是如果模是質數，例如5，則由0,1,2,3,4代表的等價類滿足所有加法和乘法的公理而成爲體。

環的體系也有加和乘兩種運算，它滿足所有加法公理，並至少滿足乘法(1),(2),(4)公理。而特殊的環尚滿足另外的公理，如前面提到的整環，即是一個滿足(7)以外所有乘法公理的環。所以它不一定使每個非零元素都有乘法逆元素。

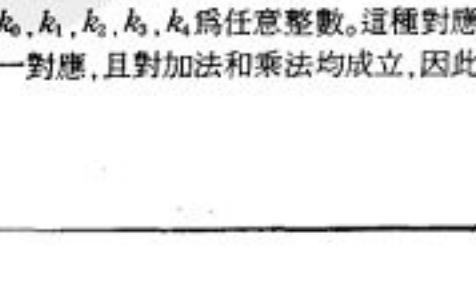
無乘法恆元的環之例子是偶數的集合。此時乘法公理(5)和(7)都不被滿足，但是由熟知的整數性質可知，對於其他的公理則都可滿足。不滿足乘法公理(6)的環，即不具乘法消去律，稱做"有零因子"(divisor of zero)，意即有兩非零　素的乘積爲零。例如，所有二階矩陣$\left(\begin{smallmatrix}a&b\\c&d\end{smallmatrix}\right)$的集合，$a$, b, c, d爲有理數，就是具有零因子的不可換環。而不可換性則是矩陣性質之一。下例

$$\begin{pmatrix}0&b\\0&d\end{pmatrix}\quad\begin{pmatrix}a&c\\0&0\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}0&0\\0&0\end{pmatrix},$$

a,b,c,d不爲零，表兩非零元素積爲零。

羣是僅具單一運算的體系，除了可能不滿足(3)公理的交換律之外，它滿足所有加法的公理。若是亦滿足公理(3)，則稱爲可換羣。可換羣的運算符號常以加法描述，不可換羣則以乘法描述。但是，一般的情形則以比較概括性的合成說法，表示那些無法對應到加法或乘法的運算。例如羣運算可以是旋轉或映射。

同態　當我們將羣S映到羣R，或環S映到環R或體S映到體R，可能是把S中兩元素的和或積映到對應元素的和或積上。例如，在熟知的將整數映到數軸的映射中，即是從原點開始，以相等的距離標點，使n_1即ON_1之長，n_2即ON_2之長，



則兩整數的和(n_1+n_2)映到由ON_1和ON_2的幾何法所得之點上，而積$n_1\cdot n_2$則映到對應的幾何乘積之點上。但是這種根據映射得到的運算結果之對應，不一定恆成立。例如考慮從自然數n到偶數$2n$的映射。固然，映射n_1+映射$n_2=$映射(n_1+n_2)，因爲$2n_1+2n_2=2(n_1+n_2)$，但是映射$n_1\cdot$映射$n_2=$映射(n_1n_2)則不成立，因爲$2n_1 2n_2\neq2n_1n_2$。

如果在$S\to R$的映射中，$s_1\to r_1$，$s_2\to r_2$而且$O_S(s_1s_2)\to O_R(r_1r_2)$，此處$O_S$代表所有集合$S$的運算，$O_R$表示所有集合$R$的運算，則此映射稱爲同態。如果映射是一一對應，則稱爲同構(isomorphism)。如果一映射是將集合映射到自身，且爲一一對應，則稱爲自同構(automorphism)。例如，把整數映到數軸上的點是同構。事實上，我們是依何者方便而交替地採取點或數的立論方式，此亦即是對兩個同構集合有相同結構的事實之體認。至於自同構的例子，則如將平面旋轉60度的倍數。

現在試著考慮將整數映到模體的元素0,1,2,3,4上，其對應爲$5k_0\to0$，$5k_1+1\to1$，$5k_2+2\to2$，$5k+3\to3$，$5k_4+4\to4$，其中k_0,k_1,k_2,k_3,k_4爲任意整數。這種對應爲多對一對應，且對加法和乘法均成立，因此整數環和此模體同態。

整環的擴張　令D爲任意整環，x爲任一符號，在加法公理和除(7)以外的乘法公理的約束下，我們可以用x與D中元素造出x的和以及積。如此可得到未定元素x的多項式(甚至初等代數，即x爲D中元素都不做假設，因此稱爲未定元)。此過程使我們得到所有形如$a_0+a_1x+\cdots\cdots+a_nx^n$的式子，其中$a_0,a_1,a_2,\cdots\cdots,a_n$在$D$中，$a_n\neq0$若$n>0$，而$x^n$表$x\cdot x\cdots\cdots x$乘n次。加法和乘法的概念可以擴張至此新的形式，例如，若D是所有模7的同餘類所組成的體，即0,1,2,3,4,5,6，則如此建構出來的兩個多項式可以是$f(x)=2+6x+4x^2$，及$g(x)=4x+3x^2$。它們的和爲$(2+3x)$，積爲$(x+2x^2+6x^3+5x^4)$。

一般而言，在通常的加法和乘法的定義下，可證明分布於任何整域D的x所構成的多項式，其集合形成一個含D的新整域$D[x]$。其中$D[x]$具有一些初等代數的性質。例如一個熟悉的初等代數定理之推廣定理：係數取自整域D的n次多項式，最多只有n個零根。另一個定理則說：設$f\neq0$，f和h分別爲次數n和m的多項式，且h的最高次項的係數有倒數，則存在唯一的$D[x]$中的多項式g和r，使$f=hg+r$，g爲0或爲$n-m\geq0$次，且r的次數小於m。此即歐幾里得除算法的推廣，在初等代數中對整數和多項式皆成立。

若將f，h換爲h，r進行相同步驟，則稱爲輾轉相除法，可用以證明兩非零整數a和b的最大公約數(GCD)g，可表示成$g=sa+tb$的形式，其中s，t爲整數；換句話說g是a和b的線性組合(linear combination)。輾轉相除法可以證明算術基本定理的唯一分解定理(unique factorization theorem)，就是每一正整數N皆可表爲質因數的連乘積，除了排序的變化之外，其表示法是唯一的。但是對有些相當簡單的整域，此定理並不成立。例如現在考慮把-5加到有理數所形成的集合，即所有形如$(u+v\sqrt{-5})$，u，v爲有理數，我們很容易即可得證此集合不滿足唯一分解定理，雖然它滿足所有關於體的公理。首先要將整數的定義推廣到代數體。在代數體中，一個首項係數爲1，其他係數均爲有理整數的多項式的零根，稱爲代數整數。所有的有理整數(即普通的整數)均滿足線性方程式$x-u=0$，而$\sqrt{-5}$也滿足二次方程式$x^2+5=0$，因此它是代數體$R(\sqrt{-5})$中的代數整數。若a，b皆爲有理整數，則所有形如$a+b\sqrt{-5}$的數皆爲代數整數，因其爲$x^2-2ax+(a^2+5b^2)=0$的零根。

逆定理也成立：$R(\sqrt{-5})$的所有代數整數皆爲$A+B\sqrt{-5}$，其中A，B爲有理整數(但此結果不能推廣到所有二次體)。$R(\sqrt{-5})$的一個有趣的特點是，對於普通質數的推廣中，唯一分解定理並不能恆成立。其簡單的反例如下：

$21=3\cdot7=(1+2\sqrt{-5})(1-2\sqrt{-5})=$

$(4+\sqrt{-5})(4-\sqrt{-5})$

而 3, 7, $1+2\sqrt{-5}$, $1-2\sqrt{-5}$, $4+\sqrt{-5}$, 以及 $4-\sqrt{-5}$ 都是質數。

唯一分解定理失靈的地方，與$R(\sqrt{-5})$中每一對不全爲 0 的整數，其GCD不能表成兩者的線性組合有關。

若是引入一種稱爲理想數的新數，則 "唯一分解" 可在此新數中獲得挽救。理想數具許多其他有趣的性質，是近世代數研究的熱門對象之一。

線性集合 線性集合的概念爲基本的數學概念，尤其是向量空間(參見 VECTOR ANALYSIS)。此類集合可以布於任何環R。但在本文中僅討論布於體F的情形。定義如下：布於體F的向量空間V(或線性空間)是向量的集合，其對任意兩向量α和β，唯一決定一和向量爲$\alpha+\beta$。此外，V中任意向量α與F中純量c，決定V中的純量積(係數積)$c\cdot\alpha$具有下列性質：

(1)V是加法可換羣。

(2)$c\cdot(\alpha+\beta)=c\cdot\alpha+c\cdot\beta$。

(3)$c^{-1}(c\alpha)=(c^{-1}c)\cdot\alpha=1\cdot\alpha=\alpha$。

元素均爲複數的所有二階矩陣的集合，是一種布於有理數的向量空間。而元素均爲普通整數的二階矩陣之集合，不是布於有理數的向量空間，因爲有理數乘以該矩陣後，所得矩陣不屬於原集合。例如，

$$\tfrac{1}{2}\begin{pmatrix}1&0\\1&0\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}\frac{1}{2}&0\\\frac{1}{2}&0\end{pmatrix},$$

上面右式中，矩陣的元素不全爲整數。

至於元素爲複數且布於複數體F的二階矩陣向量空間V，則具有更多有趣的性質。它屬於線性代數，因爲我們可以定義矩陣乘法，而且：

(1)它是有限維的(finite dimensional)，即V中每一矩陣可以表成矩陣$\binom{10}{00}$，$\binom{00}{10}$，$\binom{01}{00}$與$\binom{00}{01}$的線性組合，其係數爲F中的元素。這些基底元素爲 "線性無關" (linear independent)。參見 VECTOR ANALYSIS。

(2)矩陣乘法滿足結合律。

(3)設α,β,γ爲V中矩陣，且c,d爲任意複數，則

$$\alpha(c\beta+d\gamma)=c(\alpha\beta)+d(\alpha\gamma)$$
$$(c\alpha+d\beta)r=c(\alpha\gamma)+d(\beta\gamma)$$

此代數具有恆等元素$\binom{10}{01}=\epsilon$，對所有V中的α，$\epsilon\alpha=\alpha$。

如果此具有乘法恆等向量的線性代數，其每一非零向量都有乘法逆向量，則稱爲除法代數(division algebra)。最著名的例子是漢彌爾頓爵士(William Rowan Hamilton, 1805–65)所發現的四元數代數(algebra of quaternions)。它可以藉著加入$j^2=-1$的j到複數體中而獲得。因爲方程式$x^2=-1$最多只有兩根$\pm i$，所以顯然含有i和j的集合不能構成體。如果我們規定複數和j相乘是不可交換的：

$ij=-ji$； $(a+bi)j=j(a-bi)$

其中a, b爲實數，而且若令$ij=k$，則可以得到下列乘法表：

·	1	i	j	k
1	1	i	j	k
i	i	-1	k	$-j$
j	j	$-k$	-1	i
k	k	j	$-i$	-1

在此，四元數集合中的每一數都可以寫成如下形式：

$x=x_0+x_1i+x_2+x_3k$ (xi實數)，

而且任何此形式的兩數都可以相乘，並且在參考乘法表之後，寫成相同的形式，純量乘法(乘以實數)、乘法、和加法都可以此常見的方式定義；且乘法和加法都符合分配律，所以四元數是線性代數。若令

$$1\sim\begin{pmatrix}1&0\\0&1\end{pmatrix},\ i\sim\begin{pmatrix}-i&0\\0&i\end{pmatrix},\ j\sim\begin{pmatrix}0&1\\-1&0\end{pmatrix},$$
$$k\sim\begin{pmatrix}0&-i\\-i&0\end{pmatrix},$$

則$i^2=j^2=k^2=-1$，且這些元素爲 "線性無關"。因此四元數可以表示成二階矩陣的代數。事實上可證明每個維數n，具乘法恆等元素的線性代數，均與某一$n\times n$的矩陣代數同構。

這裏所談的內容僅爲導論，近世代數經過各領域的努力研究，在範圍和特性上都有實質的變化。讀者特別要注意參考書目中有關表現理論(representation theory)、同調代數(homological algebras)、李代數(Lie algebras)、不可結合代數(nonassociative algebras)及可換代數(commutative algebra)等領域的書。

Bibliography

Albert, A. Adrian, *Fundamental Concepts of Higher Algebra* (Polygonal Pub. 1981).
Albert, A. Adrian, ed., *Studies in Modern Algebra* (Math Assn. 1963).
Angel, Allen, *Elementary Algebra* (Prentice-Hall 1985).
Beckenbach, and others, *College Algebra*, 6th ed. (Wadsworth Pub. 1984).
Bell, and others, *Essential Skills for Algebra* (Wiley 1987).
Birkhoff, Garrett, and MacLane, Saunders, *A Survey of Modern Algebra*, 4th ed. (Macmillan 1977).
Buchberger, B., and others, eds., *Computer Algebra* (Springer-Verlag 1983).
Cartan, H., and Eilenberg, S., *Homological Algebras* (Princeton Univ. Press 1956).
Curtis, Charles W., and Reiner, I., *Representation Theory of Finite Groups and Associative Algebras* (Wiley 1962).
Diers, Y., *Categories of Boolean Sheaves of Simple Algebras* (Springer-Verlag 1986).
Dubisch, Roy, *Introduction to Abstract Algebra* (Krieger 1965).

ALGEBRAIC GEOMETRY 代數幾何

研究代數集及其分類的數學。在平面解析幾何中，主要想法是建立坐標系，使方程式f(x, y) = 0 與所有使得f(a, b) = 0 的點(a, b)之集合關聯。若f(x, y)是多項式，所得集合稱爲代數曲線，這些點及其在高維的推廣，就是代數幾何的研究對象。初期代數只討論實數的點，而後發現必須討論複數座標的點，然而一旦論及複數，幾何物體的視覺效果即減少到僅能幫助尋找或了解定理了。

德國畫家杜勒的作品《憂慮者與魔術方陣》。

近世代數幾何學的基本研究對象是代數集。對任意體K，定義界定於K的仿射(affine) n維空間$A_n(K)$，先定義如下：n元組爲$(x_1,\cdots\cdots,x_n)$，其中$x_1,\cdots\cdots,x_n$屬於K。這樣的一個n元組被稱爲點，$A_n(K)$爲這些點的集合。而代數超曲面是所有這些滿足係數取自K的n元多項式的點所組成的集合。代數集(常稱爲代數簇，algebraic variety)是代數超曲面的交集或共同的軌跡。

現代的代數幾何始自凡得瓦登(R. L. van der Waerden)、周煒良、查利斯基(Oscar Zariski)及韋爾(André Weil)等人的研究。韋爾在 1947 年出版的《代數幾何基本原理》(*Foundations of Algebraic Geometry*)尤其重要。至於代數羣的現代理論則始自雪伐累(C. C. Chevalley)及韋爾所做的研究，而羅森須特(Rosenlicht)、波萊爾(A. Borel)及塞爾(J. P. Serre)的研究，則具有基礎重要性。參見ALGEBRA。

ALGECIRAS 阿耳及西拉斯

西班牙加地斯省(Cádiz)的城市，在直布羅陀西方 10 公里處。該城是與北非貿易交易的主要港口，也是鐵路的終點。溫和的氣候、迷人的海水浴場和福安特聖塔礦泉(Fuente Santa)使它成爲避寒勝地。

據說該城位在古羅馬城波特斯阿巴斯(Potus Albus)的位置。從西元 711 年起一直爲摩爾人所統治，直到 1344 年才被卡斯提爾王國的阿方索十一世奪占，而後被焚毀、破壞。1704 年起成爲來自直布羅陀的西班牙避難者之殖民地。現今的城市乃查理三世於 1760 年所建。在拿破崙戰爭時期，英國艦隊於 1801 年將法國人和西班牙人逐出阿耳及西拉斯。1906 年爲處理摩洛哥危機而召開的

阿耳及西拉斯會議即在此舉行。人口86,042(1981)。

ALGECIRAS CONFERENCE
阿爾赫西拉斯會議 參見MOROCCO – History and Government.

ALGER, Horatio 阿爾傑
西元1832.6.13-1899.7.18。美國作家,以赤貧到巨富的男孩爲主題寫了一系列著名的小說。生於麻州的里維爾(Revere),近於該州的內蒂克(Natick)。父親是唯一神教派(Unitarian)的牧師,希望阿爾傑成爲牧師,因此送他到哈佛神學院研讀,於1860年畢業,1864年被任命擔任麻州布魯斯特(Brewster)唯一神教會的牧師。

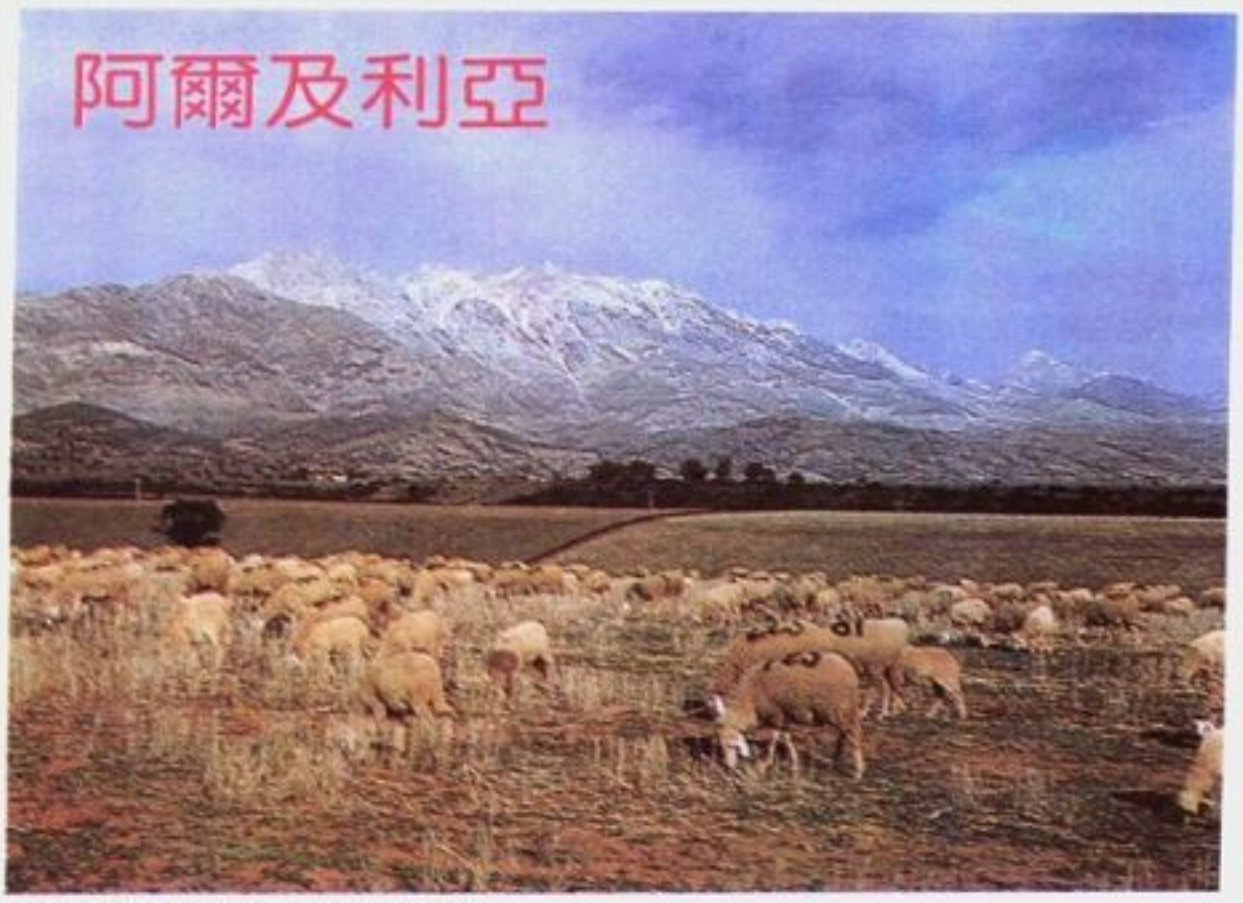
1866年阿爾傑自教會退休後,即移居紐約市,參與報童宿舍計畫。居住在報童宿舍裏無家可歸的流浪兒童即成爲他故事中的人物,例如窮困的迪克和襤褸的湯姆。

阿爾傑是新英格蘭的倫理學者之一。他們自己雖不一定富有或有德行,但是卻指導別人如何在興起的商業都市中將美德變成財富。他大約寫135本著作,例如《聲譽與幸運》(*Fame and Fortune*)、《努力向上》(*Struggling Upward*)和《奮鬥與成功》(*Strive and Succeed*)等。「阿爾傑英雄」成爲成功的表徵。他代表一個時代傳奇,任何一個貧窮的男孩只要聰明、努力工作和誠實都可能成爲總裁或百萬富翁。當時的青少年極喜愛阿爾傑描寫年輕男主角的故事,他們由於品德善良和英雄式的行徑而贏得幸運的眷顧。

馬瑟(Cotton Mather)、富蘭克林(Benjamin Franklin)、韓特(Freeman Hunt)和其他人在阿爾傑之前即已稱頌勤奮、儉約和正直的酬報。阿爾傑不同於這些前輩主要在於他是以青少年爲對象,用小說的形式,將故事的背景置於成功者的聖地紐約。他的小說情節薄弱、人物呆板、對白單調不自然,顯露出小說的結構鬆散,而且缺乏想像力。因此阿爾傑一直無法從事成人小說的寫作。

ALGER, Russell Alexander 阿爾傑
西元1836.2.27-1907.1.24。美國公務員。生於俄亥俄州麥地那的拉法葉鎮,1859年通過俄亥俄州律師考試。他在南北戰爭服役期間,從平民升到少校,又在1865年因英勇事蹟晉升爲志願軍少將。戰後活躍於共和黨,並在1885-87年擔任密西根州州長。

1897年3月麥金萊總統任命阿爾傑爲陸軍部長,當他接管時,陸軍部組織鬆散,而新上任的阿爾傑亦未做任何改善。這個問題在1898年美西戰爭爆發後就成爲大家關切的焦點。當時由於衣食缺乏和設備不足而引起廣泛的批評,阿爾傑在1899年7月被迫下台。後來他自1902年起,即擔任密西根州聯邦參議員直到逝於華盛頓哥倫比亞特區爲止。



阿爾及利亞 君士坦丁堡近郊農場一景。

ALGERIA 阿爾及利亞
位於西北非的共和國,面積僅次於蘇丹,爲非洲第二大國,是一個具有強烈對比和矛盾的國家。大部分的人口和經濟活動均集中在北部的地中海沿岸,此部分和同屬地中海區的法國、義大利或西班牙之景觀相似;但是南部占有全國面積八分之七的撒哈拉地區,卻具有迥然不同的荒涼景觀。同樣地在社會和文化方面也南轅北轍。阿爾及利亞人的生活方式從沿海都市五光十色的上流社會到在牽著駱駝走在沙漠小徑的柏柏(Berber)游牧民族都有。

在歷史上,阿爾及利亞並不是一個獨立的國家,只是東邊的突尼西亞和西邊的摩洛哥之間的一個附庸,隸屬不同的征服者,最後則爲阿拉伯人和回教徒所支配。1830年成爲法國的殖民地,此後長達132年的殖民統治裏,阿爾及利亞開始受法國文化的薰染,在語言、建築、工業、教育和社會制度上均受影響,但是法國文明卻未深入瓦解原有的阿拉伯-柏柏-伊斯蘭的文化,直到二十世紀中葉,才終於累積變成以強硬的國家主義出現。在堅持「阿爾及利亞是法國的」信條下,法國不僅漠視阿爾及利亞的國家主義,也不提供一條朝向獨立的康莊大道。歷經七年內戰的蹂躪,阿爾及利亞終於在1962年獨立,不過戰爭卻也嚴重地影響到國家的經濟,使阿爾及利亞受到重挫。

1. 人民
在民族學上,阿爾及利亞人是混合民族,大部分屬於地中海高加索族的分支,少部分則具有南方黑人血統的混血。約99%的人民是回教徒,因此雖然居民的人種混雜,卻有著高度的凝聚力。

雖然歐洲化改變了很多阿爾及利亞人的生活方式,但是對人口基本組成的影響卻很少。信奉回教的阿爾及利亞人和歐洲的基督徒、或信奉猶太教的阿爾及利亞人之間並不通婚或交往。不同的語言、習俗、宗教、歷史傳統和經濟水準導致二者的隔閡。絕大多數的歐洲人構成了中產階級的骨幹,從事工業、行政事務、自由業和商業;約五萬人是舊殖民者亦即本地的歐洲地主,剩下是少數非技術性的農業勞動者或都市無產階級。在阿爾及利亞獨立後,原有的一百萬歐洲人,絕大多數均逃亡他國。其中包括早在法國殖民之前即已居

要 覽

正式名稱:阿爾及利亞民主人民共和國
國家元首:總統
政府領袖:總統
立法院:國家人民大會
面積:2,381,746平方公里
邊界:北—地中海;東—突尼西亞及利比亞;南—茅利塔尼亞、馬利和尼日;西—摩洛哥。
高度:最高點2,999公尺(阿哈革山脈的塔哈特峯);最低點—50.9公尺。
人口:24,200,000(1988)
首都:阿爾及耳
主要語言:阿拉伯語(官方語言)、法語
貨幣單位:阿爾及利亞第納(1第納=100生丁)
度量衡:公制
國旗:綠色和白色垂直條紋,中間以紅色的新月圍著五角星。
國歌:卡沙曼(Kassaman意指「我們立誓」)

住在此之猶太人，約 144,000 人。

民族、宗教和語言 三千多年來相繼不斷的移民浪潮，包括腓尼基人、猶太人、羅馬人、汪達爾人、拜占庭人、阿拉伯人和土耳其人，與此地區目前所知最早的居民柏柏人相融合。七世紀下半葉阿拉伯人的征服及西元 1000-1200 年間的大規模移民，對宗教(回教)和語言(阿拉伯語)造成了深遠的影響。

除了南部姆札卜(Mzab)地區少數的赫瓦里奇教派(Kharijite Ibadis)的非正統回教派外，阿爾及利亞的回教徒都屬於正統回教派的遜尼派。雖然他們一般是信守馬里凱特教派(Malikite)的誡律，但是也有人信守由土耳其人引進的漢納懷特教派(Hanafite)。回教聖者崇拜主義(以聖者爲對象的神祕崇拜)在阿爾及利亞也相當普遍。

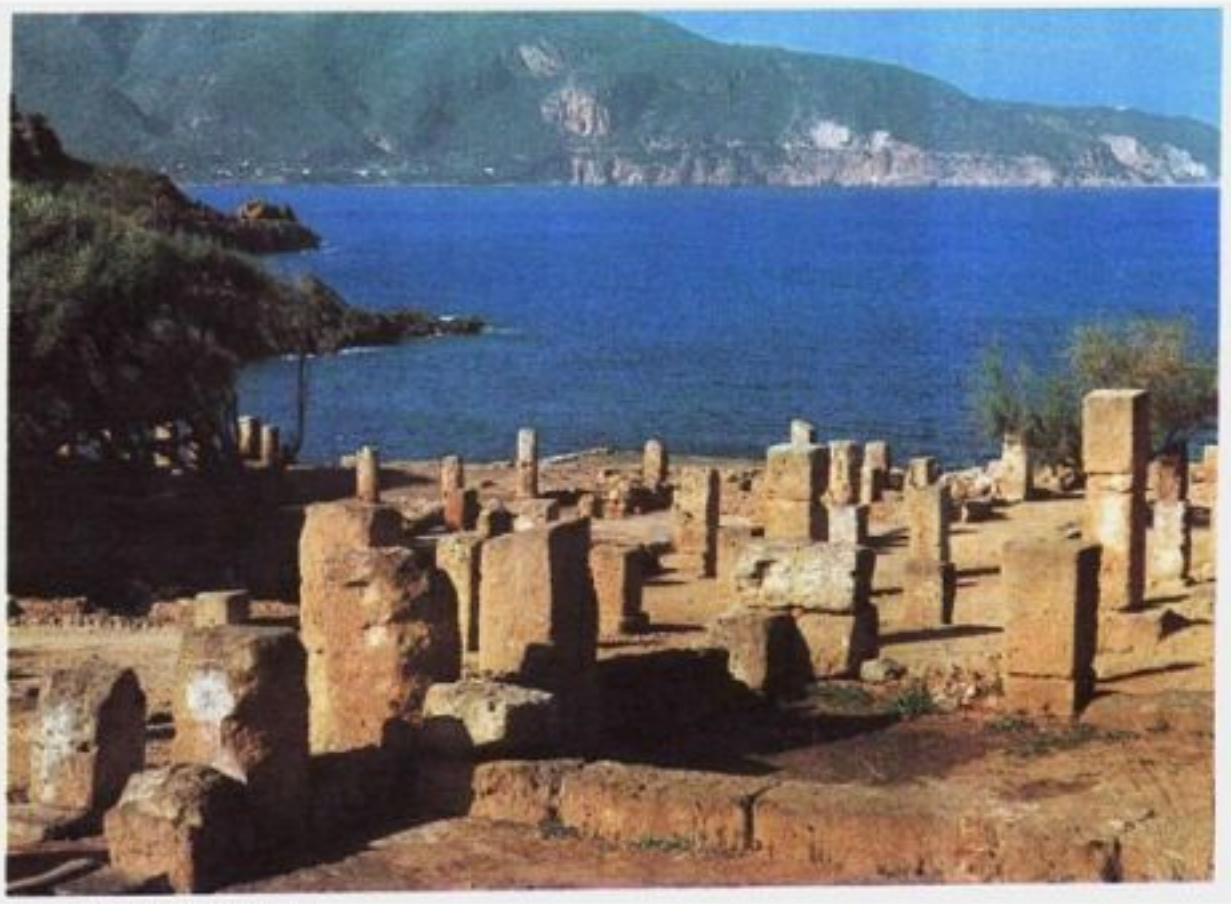
今天，我們僅能從語言來分辨阿拉伯人和柏柏人，而無法由外觀來區分二者。在境內偏僻的山區和沙漠地帶仍有少數純柏柏人(卡比爾人、沙維亞人和圖阿雷格人)和純阿拉伯血統的游牧民族。柏柏人的方言中，只有聖哈佳語(Senhaja)和任納塔語(Zenata)等少數方言還在使用，使用人數約占 20%。除了阿拉伯語外，受過教育的回教菁英分子和城市中許多未受教育的回教徒也使用法語。

生活方式 回教徒原來主要分布在鄉村地區，但自第二次世界大戰結束後，遷移到大都市的人口激增，都市的人口比例已增加到 35%左右。每個都市外圍充斥著所謂的鐵皮違章建築，容納來自鄉村的移民。只有 15～20%的人口被納入由歐洲人所建立的機械化農業與工業經濟體系下；其餘的人則以傳統的方式依賴著土地生活，勉強讓半數人能夠餬口。

無法獲得一技之長及每年高達 2.5%的人口增加率(名列全球前矛)，導致阿爾及利亞人的貧窮。依目前的成長率估計，1990 年人口將倍增到二千萬人。1962 年，由於謀生困難，促使大約四十萬的阿爾及利亞回教徒徙居法國，在工廠、礦場和港口工作；而且，1950-62 年間，超過三百萬的阿爾及利亞人週期性地到法國工作，這些勞工賺取的外匯，又維持了另外二百萬阿爾及利亞人的生活。自 1962 年獨立後，仍有同樣人數的阿爾及利亞人繼續在法國工作。

教育和社會福利 各階段的教育都是免費的，原則上基礎的義務教育爲 8 年，不過由於教師、學校和經費的不足，實際上僅有半數的學齡人口能夠就學。國民學校的學生約一百萬人，另有八萬五千人就讀於中學或職業學校。六千名大學生中大部分就讀於阿爾及耳大學。國立大學還包括於 1961 年分別在奧倫與君士坦丁設立的另外二所。每年政府的預算高達 25%是用在教育上，希望能減少文盲的比率。

同樣地，政府也致力於提高健康水準，由於肺結核、顆粒性結膜炎、性病和虐疾的盛行，阿爾及利亞人的平均壽命僅有 42 歲。醫師及醫療設施均相當缺乏。



西與摩洛哥交界處的景觀。

2. 土地

阿爾及利亞與摩洛哥、突尼西亞所組成的西北非地區有「馬格里布」(el Maghreb，即「西方」之意)之稱。阿爾及利亞(法文爲 Algérie)源自阿拉伯文的 al-Djazair(島嶼之意)，意指位於首都阿爾及耳港灣中的一羣小島。

區域 在自然景觀和氣候上，阿爾及利亞可以劃分成三個地帶：1. 地中海或泰勒(Tell，阿拉伯文爲「丘陵」之意)海岸地帶 2. 草原或高原地帶 3. 沙漠或撒哈拉地帶。

濱海岸的提爾地帶寬約 80～193 公里，呈長條狀，土壤肥沃。面積約 137,270 平方公里，占阿爾及利亞總面積的十六分之一，但擁有全國十分之九的人口。它包含了稱爲泰勒阿特拉斯(Tell Atlas)的許多互不連接的狹窄高原以及伸展於其間的低地平原。主要的平原有阿爾及耳附近的米提加(Mitidja)、謝利夫(Chéliff)、安納巴(Annaba，昔日的明尼)，和斯基克達(Skikda)周圍的平原。長達 998 公里的地中海海岸，是多山的岩岸，缺乏天然良港，需要仰賴巨型防波堤來保護港口。位於阿爾及耳東邊的大小卡比利亞山分別高達 2,308 公尺和 2,004 公尺。

阿爾及耳西邊的達拉山脈(Dahra Mts.)平均高度爲 914 公尺。泰勒地區的年降水量平均爲 430 公釐，雨量的分布並不平均，乾旱的夏季長達 4 個月。長達 724 公尺的謝利夫河和許多季節性河川(阿拉伯文叫 wadi 或 oued，河床之意)，利用降雨，可灌溉 405,000 公頃。泰勒的西部和中央一帶(亦即奧倫和阿爾及耳地區)栽植了各類的農作物，而東部君士坦丁和安納巴一帶則以畜牧和穀物農作爲主。

泰勒的南方是大草原或山地高原地區，面積約占 189,070 平方公里。西部的平均高度在 1,050 公尺以上，而東部的奧雷斯山脈(Aurés Mts.)的高峯超過 2,200 公尺。本區人口約 67 萬人，大部分過著游牧的生活。大草原的氣候較泰勒更乾旱，乾旱的夏季長達 5 個月。雖然此區淡水稀少，但是仍以飼養家畜爲主，尤其是羊。廣大的鹽沼分布於高原地區。

撒哈拉沙漠地帶面積超過 1,877,752 平方公里，地跨大西洋至紅海間的非洲大陸，是大沙漠的核心部分。人口約六十萬人。沙漠地區景觀多變，包括沙丘、礫石平原、脊狀岩石、起伏的高原和山脈。例如，阿哈革山脈(Ahaggar Mts.)高達 3,048 公尺。撒哈拉區沒有永久的水道，氣候炎熱而乾燥，雨量不規則，年平均雨量不及 100 公釐。綠洲裏利用灌溉種植的作物，包括穀物、蔬菜和棗椰子，而游牧部落則主要仰賴季節性溪流附近少量的牧草來放牧山羊和駱駝。

資源 除了石油以外，阿爾及利亞的自然資源很有限。貧脊的土壤多受侵蝕，降水量不

撒哈拉阿特拉斯山脈附近紮營而居的人民。

足且分配不均，可耕地大都位於狹窄的沿海地區。阿爾及利亞的森林面積僅有 31,080 平方公里，以保安林爲主，包括灌木叢、杜松和山橡樹以及一些具經濟價值的軟木橡樹。除了沙丁魚外，漁業資源也很貧乏。然而撒哈拉則蘊藏著大量的石油、天然氣，以及可觀的煤和鐵礦。重晶石、黃鐵、銅、磷酸物、鋅和鉛的蘊藏亦廣。

3. 經濟

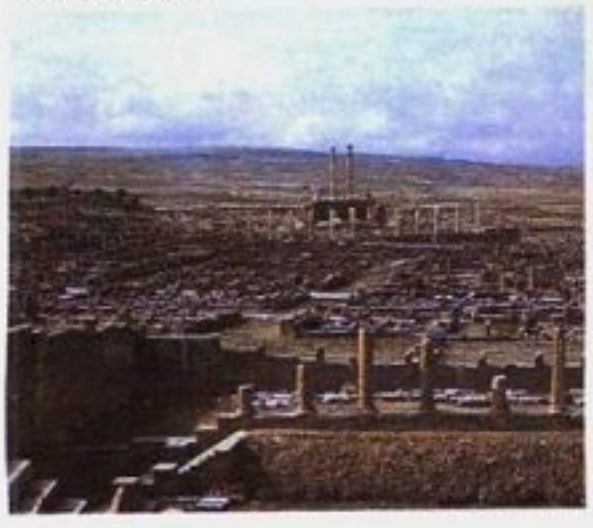
阿爾及利亞是以農爲主的國家。不過卻不是一個富庶的農業區(僅有十分之一的面積是可耕地)，有 65%的人民仰賴土地爲生，農業占國民生產毛額的三分之一，極具工業化和經濟成長的潛力。一九五〇年代開始拜石油和天然氣生產之賜，對經濟的貢獻與日俱增，至一九六〇年代中期，原油已高達每年輸出總額的三分之二。藉著東西方國家的經濟援助，阿爾及利亞政府積極推動工業化，但是動盪的政局導致私人企業爲之卻步。

農業　農作物生產從傳統的自給式農業到由歐洲人所建立的現代化商業式農業都有。不及三分之一的耕地生產著半數以上的農作物，這些耕地原來屬於歐洲人所有，現在則受社會主義自給委員會所管轄。傳統式耕作的面積總數約 4,148,175 公頃，被分割爲約 60 萬塊田地，其中的 70%平均面積爲 4～5 公頃。大多數的農家(人口達三百萬以上)完全沒有土地，或爲流動的工人和小佃農。

獨立前，平均而言，每年的穀物種植和葡萄栽培約占農業總生產的 60%。生產的葡萄酒主要外銷到法國；小麥則供國內消費。獨立後穀物產量維持不變，但酒類生產則下跌。以前歐洲人所擁有的土地生產全國所有的釀酒用葡萄，此外這些土地也生產大量的馬鈴薯、柑橘、棉花和早熟蔬菜。阿爾及利亞生產非常多的軟木，也種植橄欖、無花果、棗椰子和豆類。約有三分之一的農業人口飼養家畜，以綿羊和山羊爲主，還有少量的牛、馬、騾和駱駝。

工業和礦業　工業和礦業在阿爾及利亞的經濟上一直居於次要地位，第二次世界大戰後，由於大量的石油和天然氣資源被發現才，改觀。戰前，阿爾及利亞所需的工業產品全仰賴法國。但是在第二次世界大戰期間，阿爾及利亞被迫和法國的經濟分立，卻刺激了阿爾及利亞新工業的發展，結果在一九五〇年代，礦業(以煤礦爲主)、建築和電力生產約占國民生產毛額的 13%，農產品加工占 15%。而傳統的回教徒手工藝品如織毯、羊毛紡織、製陶和皮革製品則在同一時期快速地消失。

羅馬時代的遺蹟。



在一九五〇年代末期石油大量挖掘前，該國的礦業潛力極爲有限。雖然鐵礦的蘊藏豐富，也有少量的磷、鋅、煤和鉛，但是阿爾及利亞的礦業並不能穩定地發展或作爲工業化的基礎，部分原因是因爲某些礦源已被挖掘殆盡，另有一些則是礦產品質不佳或位置偏遠。

1956 年 1 月首次在艾德傑爾(Edjelé)挖掘到大量的石油，以後的十年陸續發現一連串的大油田和天然氣。保守的估計石油蘊藏量高達 120 億桶，而天然氣的儲量則爲 1 兆立方公尺。一九六〇年代開採的主要油田在哈西邁斯歐德(Hassi-Messaoud)、哈西魯邁勒(Hassi R'Mel)和優哈內特(Ohanet)。

石油剛發現時，正值回教徒反抗法國人的時期(1954-62)，因而嚴重妨礙了其經濟利用，但在阿爾及利亞戰爭結束後，產量則迅速增加。原油產量從 1959 年的 120 萬公噸提高到次年的 860 萬公噸，1981 年則達 4,640 萬公噸。1962 年天然氣的產量爲 35,400 萬立方公尺，在 1964 年產量已倍增，1981 年達 218 億立方公尺。獨立後不久，阿爾及利亞建造了第三條油管和一條大天然氣運輸管。1964 年阿爾及耳附近建造完成一座大煉油廠，產能之大除足以供應全國所需外尚有餘額可供輸出。同年在阿爾澤(Arzew)興建完成一座液化甲烷廠。

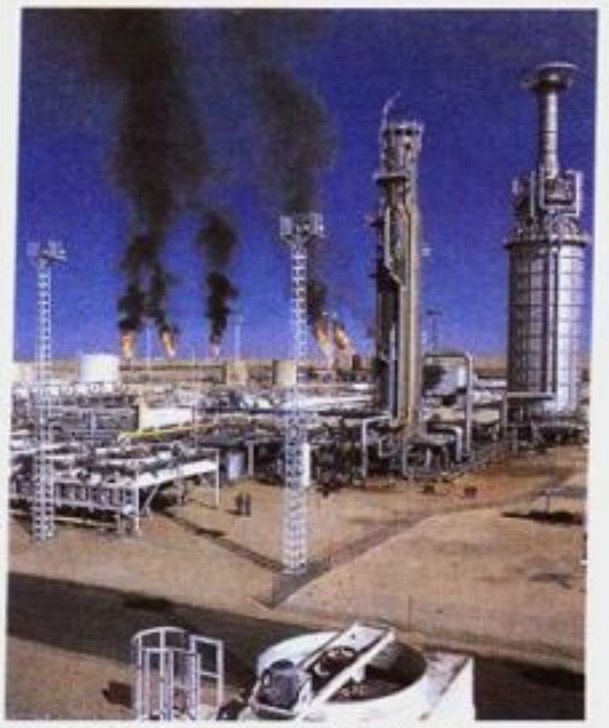
石油和天然氣資源的開發改變了整個阿爾及利亞的經濟。依石油及天然氣工業的基礎，經濟的長期成長極具強大潛力。歷經近二年的激烈磋商後，阿爾及利亞與法國在 1965 年 7 月簽署了一份石油協定，法國以四億美元，援助一項五年經濟計畫支持阿爾及利亞的工業發展，並且透過法阿合作組織來擴大石油和天然氣資源的開採。

國際貿易　阿爾及利亞獨立後的國際貿易型態僅有些許的改變。儘管與英、美和西德的貿易增加，但法國依舊是阿爾及利亞貨物與資本的主要供應者，同時也是最重要的市場，與法國的交易約占貿易額的 75%。阿爾及利亞的主要輸出品有石油產品、酒和柑橘類。

交通和通訊　阿爾及利亞的鐵路網包括長約 4,023 公里的鐵路，幾乎全部是國有的。公路總長 45,070 公里(1980)。另外，阿爾及耳與巴黎、馬賽、奧倫和突尼斯之間，有客運航空線。1985 年該國有 350 萬架收音機、6 家電視台、140 萬部電視機和 434,000 架電話(1983)。

4. 政府

阿爾及利亞民主人民共和國的根本是 1976 年頒布的新憲法，規定採總統制，爲一黨的社會主義國家，由國民大會代表民意。此憲法是承繼 1963 年的舊憲法，爲 1965 年 6 月從軍事政變中獲得政權的布邁丁上校(Houari Boumedienne)所領導的革命委員會(Revolutionary Council)所廢止。



哈西邁斯歐德　阿爾及利亞最大的油田。

新憲法中載明阿爾及利亞是一個社會主義國家，以阿拉伯語爲官方語言，以回教爲國教。充分保障人民的權利和自由，包括個人人身和私人生活的不可侵犯、遵循舉證責任原則、言論和集會的自由、工作權以及參與工會的權利等等，此憲法在 1976 年 11 月 22 日公布。

中央政府　國民大會的成員是自國家的唯一政黨國家解放陣線(FLN; National Liberation Front)所指定的候選中人，直接由全民投票的方式選舉。

總統具有行政權，任期五年，由FLN提名以直接全民投票的方式選舉。總統負責行使締結條約，並爲軍隊的最高統帥，在經由國會同意下可以宣戰或媾和；統轄三個最重要的委員會：國防委員會、司法委員會和社會經濟委員會：任命內閣閣員，決定政府政策，公布法令並監督其執行，並且有任免文武官員的權利。此外，國會可授與總統發布緊急命令權。

地方政府　憲法採集權於中央，所以沒有地方政府的條款，行政體系是沿襲自法國占領時期的體系。在行政上，阿爾及利亞被劃分爲 15 區，區以下再分爲 80 個郡和 600 個以上的市鎮。雖然區和市鎮設有選舉委員會，但卻由阿爾及耳內政部所指派的地方首長和副首長管理。

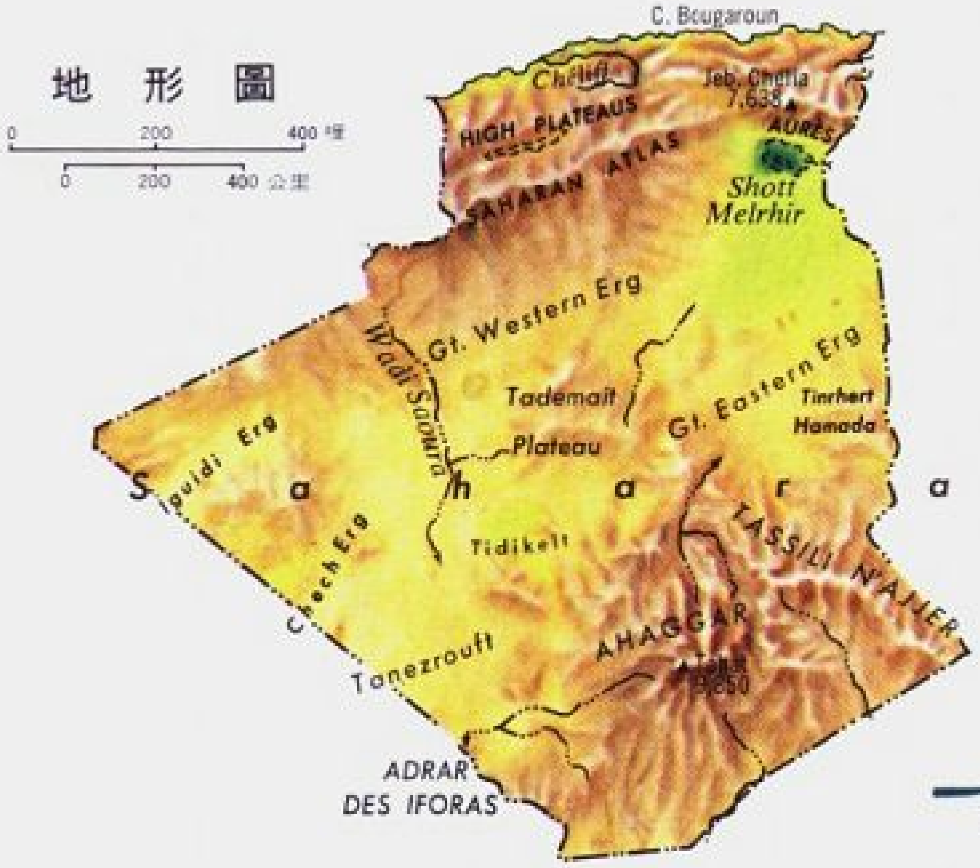
5. 歷史

直到十六世紀從土耳其開始統治影響後，阿爾及利亞才開始以一個清晰的實體進入歷史。在此之前，一直是鄰近的突尼西亞與摩洛哥之附庸。

早期歷史　關於柏柏人(最早有記載的馬格里布居民)的起源不明，僅知道西元前十二

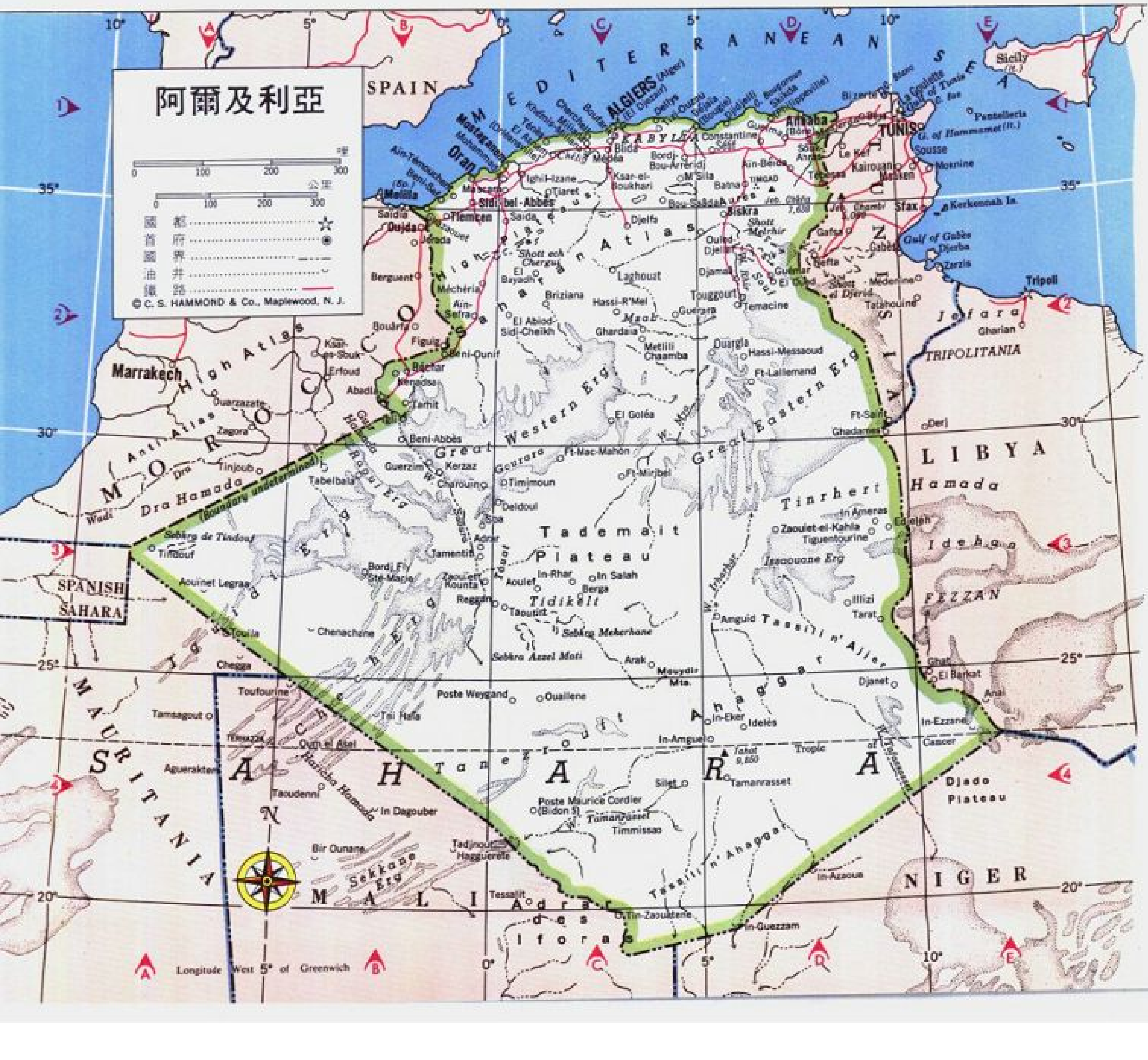
阿爾及利亞

地形圖



0 200 400 哩
0 200 400 公里
C. Bougaroun
Chelif
Jeb. Chelia 7,638
HIGH PLATEAUS
AURES
SAHARAN ATLAS
Shott Melrhir
Gt. Western Erg
Wadi Saoura
Tademait Plateau
Gt. Eastern Erg
Tinrhert Hamada
Iguidi Erg
S a h a r a
Tidikelt
Chech Erg
TASSILI N'AJJER
AHAGGAR
Tanezrouft
9,850
ADRAR DES IFORAS

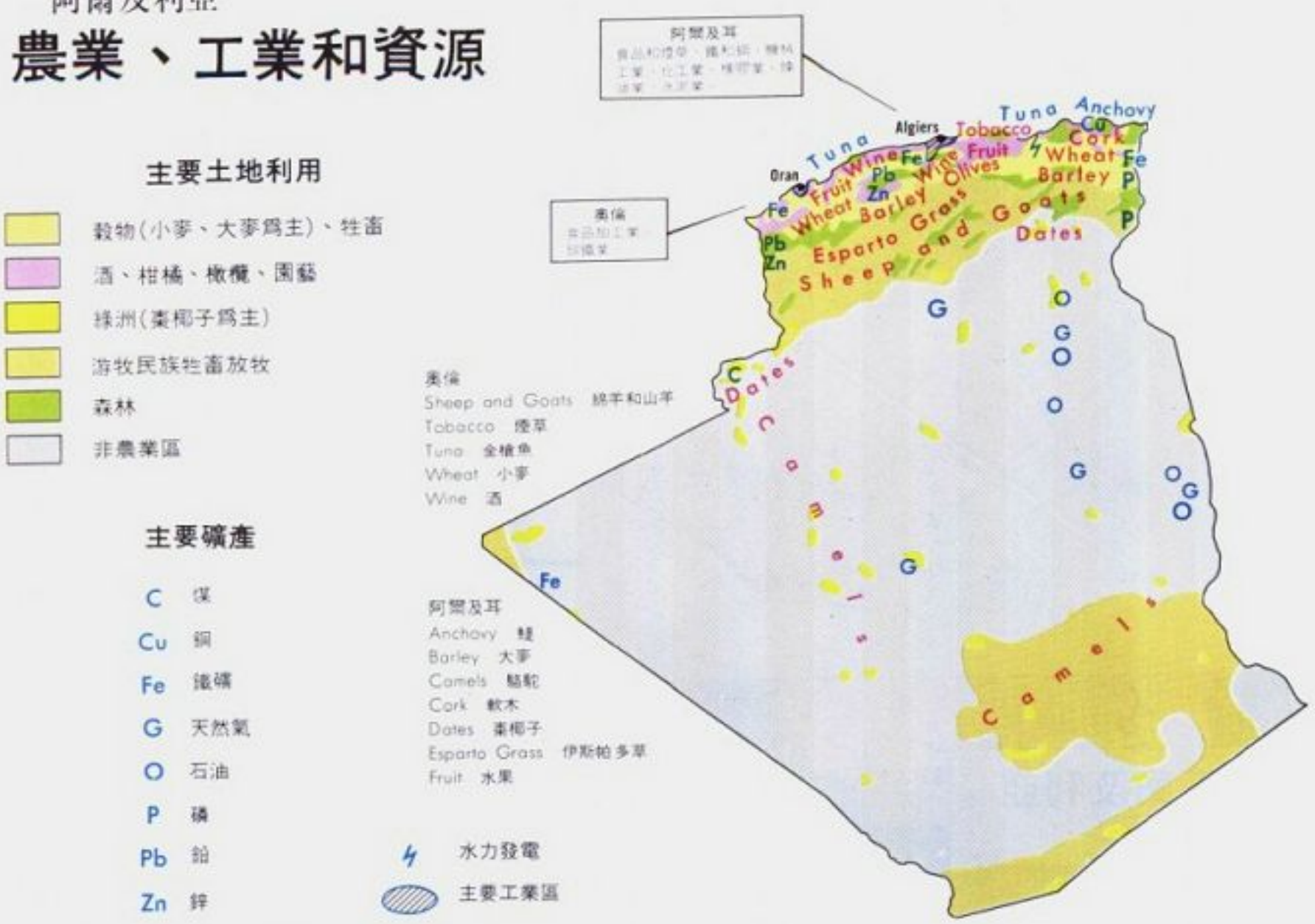
0
100 m. 328 ft.
200 m. 656 ft.
500 m. 1,640 ft.
1,000 m. 3,281 ft.
2,000 m. 6,562 ft.
5,000 m. 16,404 ft.
公尺
呎



阿爾及利亞
哩
0 100 200 300
公里
0 100 200 300
國都
首府
國界
油井
鐵路
© C. S. HAMMOND & Co., Maplewood, N. J.
SPAIN
MEDITERRANEAN SEA
ALGIERS (Alger)
Oran
Mostaganem
Melilla (Sp.)
Tlemcen
Sidi-bel-Abbès
Oujda
Blida
Médéa
Tiaret
Saida
KABYLIA
Constantine
Sétif
Annaba (Bône)
Bizerte
TUNIS
Sousse
Sfax
Kairouan
Gulf of Gabès
Djerba
Sicily (It.)
Pantelleria (It.)
Kerkennah Is.
Tripoli
Batna
Biskra
Shott Melrhir
Djelfa
Laghouat
Touggourt
Ghardaia
Ouargla
Hassi-Messaoud
Ft-Lallemand
El Goléa
Béchar
Figuig
Marrakech
High Atlas
Anti Atlas
MOROCCO
Dra Hamada
Tindouf
SPANISH SAHARA
Great Western Erg
Great Eastern Erg
Timimoun
Adrar
Tademait Plateau
In Salah
Tidikelt
Tinrhert
LIBYA
Hamada
TRIPOLITANIA
FEZZAN
Ghadames
Illizi
Tassili n'Ajjer
Ahaggar
Djanet
Ghat
Tamanrasset
Tropic of Cancer
MAURITANIA
MALI
NIGER
Djado Plateau
Taoudenni
Sekkane Erg
Adrar des Iforas
In-Guezzam
Tin-Zaouatene
Longitude West 5° of Greenwich

阿爾及利亞

農業、工業和資源



© Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N. J.

城　鎮

Abadla 阿巴德拉 ..... B 2
Adrar 阿德拉爾 ..... B 3
Ain-Bélida 艾因-貝達 ..... D 1
Ain-Sefra 艾因-塞夫拉 ..... B 2
Ain-Témouchent 艾因-泰穆森特 ..... B 1
Algers (Cap.) 阿爾及耳(首都) ..... C 1
Algers 阿爾及耳 ..... C 1
Amguid 安基德 ..... D 3
Annaba 安納巴 ..... D 1
Aoulef 奧雷夫 ..... C 3
Arak 阿拉克 ..... C 3
Batna 巴特納 ..... D 1
Béchar 貝查爾 ..... B 2
Béjaia 貝賈亞 ..... D 1
Beni-Abbes 貝尼-阿巴斯 ..... B 2
Beni-Ounif 貝尼-奧尼夫 ..... B 2
Beni-Saf 貝尼-薩夫 ..... B 1
Berga 伯加 ..... C 3
Bidon 5 (Poste Maurice Cordier)
比敦5(波斯特莫里斯科迪爾) ..... C 4
Biskra 比斯克拉 ..... D 2
Blida 卜利達 ..... C 1
Bone (Annaba) 博尼(安納巴) ..... D 1
Bordj-Bou-Arréridj 波吉-布-阿瑞里吉 ..... C 1
Bordj Fly Sainte-Marie 聖-瑪麗 ..... B 3
Boufarik 布法里克 ..... C 1
Bougie (Béjaia) 布基 ..... D 1
Bou-Saada 布薩達 ..... C 1
Briziana 布雷賽斯 ..... C 2
Charouin 夏羅因 ..... B 3
Cherchell 舍爾什爾 ..... C 1
Constantine 君士坦丁 ..... D 1
Deldoul 德爾達爾 ..... C 3
Dellys 德利 ..... C 1
Djamaa 吉馬 ..... D 2
Djanet 賈奈特 ..... D 4
Djelfa 傑勒法 ..... C 2
Djidjelli 吉吉利 ..... D 1
Edjelen 艾吉雷 ..... D 3
El Abiod-Sidi-Cheikh
阿貝歐德-西迪-奇克 ..... C 2
El Asnam 阿斯南 ..... C 1
El Bayadh 巴雅德 ..... C 2
El Djezair (Algiers) (cap.)
德吉賽(阿爾及耳)(首都) ..... C 1
El Goléa 哥雷亞 ..... C 2
El Oued 奧德 ..... D 2
Fort-Lallemand 拉勒曼德堡 ..... D 2
Fort-Mac-Mahon 馬克-馬宏堡 ..... C 3
Fort-Mribel 米里貝爾堡 ..... C 3
Ghardaia 蓋爾比耶 ..... C 2
Ghazaouet 加查奧特 ..... B 2
Gueima 蓋勒馬 ..... D 1
Guémar 圭馬爾 ..... D 2
Guerara 格拉拉 ..... C 2
Guerzim 格辛 ..... B 3
Hassi-Messaoud 哈西邁斯歐德 ..... D 2
Hassi-R'Mel 哈西魯邁勒 ..... C 2
Ideles 伊德雷斯 ..... D 4
Ighil-Izane 伊基爾伊-扎內 ..... C 1
Igli 伊格利 ..... B 2
Illizi 伊利茲 ..... D 3
In Amenas 阿美那斯 ..... D 3
In-Amguel 安姆爾 ..... C 4
In-Eker 埃克爾 ..... D 4
In-Rhar 恩-拉爾 ..... C 3
In-Salah 因-薩拉赫 ..... C 3
Kenadsa 凱納德薩 ..... B 2
Kerzaz 凱爾札茲 ..... B 3
Khémis-Miliana 海米蘇-米利亞納 ..... C 1
Ksar-el-Boukhari 希哈里堡 ..... C 1
Laghouat 艾格瓦特 ..... C 2
Mascara 馬斯卡拉 ..... B 1
Méchéria 美奇里亞 ..... B 2
Médéa 麥狄亞 ..... C 1
Metlili Chaamba 梅特利利恰姆巴 ..... C 2
Miliana 米利亞納 ..... C 1
Mohammadia 穆罕默狄亞 ..... B 1
Mostaganem 穆斯塔加奈姆 ..... B 1
M'Sila 姆西拉 ..... C 1
Oran 奧倫 ..... B 1
Orléansville (El Asnam) 奧爾貝維勒 ..... C 1
Ouallene 瓦勒恩 ..... C 4
Ouargla 瓦爾格拉 ..... D 2
Oued-Djellal 歐勒德-傑拉爾 ..... D 2
Poste Maurice Cordier
波斯特莫里斯科迪爾 ..... C 4
Poste Weygand 波斯特威哥德 ..... B 4
Reggan 雷干 ..... B 3
Saida 賽伊達 ..... C 2
Sbs 斯巴 ..... B 3
Sétif 塞提夫 ..... D 1
Sidi-bel-Abbes 西迪-貝勒-阿巴斯 ..... B 1
Silet 西利特 ..... C 4
Skikda 斯基克達 ..... D 1
Souk-Ahras 索克-阿拉勒 ..... D 1
Tabelbala 塔貝巴拉 ..... B 3
Tamanrasset 塔曼拉塞特 ..... D 4
Tamentit 塔曼提特 ..... B 3
Taourirt 陶里爾特 ..... C 3
Tarat 塔拉特 ..... D 3
Tarhit 塔希特 ..... B 2
Tébessa 泰貝薩 ..... D 1
Temacine 提馬辛 ..... D 2
Teniet 提奈斯 ..... C 1
Tiaret 提亞雷特 ..... C 1
Tiguentourine 提根托林 ..... D 3
Timimoun 提密夢 ..... C 3
Tindouf 廷杜夫 ..... A 3
Tizi-Ouzou 提奧-烏祖 ..... C 1
Tlemcen 特萊姆森 ..... B 2
Touggourt 土古爾 ..... D 2
Zaouiet-el-Kahla 左伊特-艾爾-卡拉 ..... D 3
Zaouiet-Kounta 左伊特-孔塔 ..... B 3

其　他

Adrar des Iforas (plat.)
阿德拉爾德斯伊豐拉斯高原 ..... C 4
Ahaggar (range) 阿哈革山脈 ..... D 4
Aoulnet Legraa (well)
亞奧伊爾特勒格拉井 ..... A 3
Aures (mts.) 奧雷斯山脈 ..... D 1
Azzel Matr, Sebkra (salt flat)
阿澤爾馬特爾鹽沼 ..... C 3
Bougaroun (cape) 布格魯岬 ..... D 1
Chech Erg (des.) 舍什沙漠 ..... B 3
Chélia, Jebel (mt.) 傑布謝利亞山 ..... D 1
Cheliff (riv.) 謝利夫河 ..... C 1
Chenachane (well) 赤納查內井 ..... B 3
Chergui, Shott ech (salt flat)
契爾王鹽沼 ..... C 2
Dra, Wadi (dry riv.) 德拉枯河 ..... A 3
Gourara (oases) 谷拉拉綠洲 ..... C 3
Great Eastern Erg (des.) 東大沙漠 ..... D 2
Great Western Erg (des.) 西大沙漠 ..... C 2
High Plateaus (ranges) 山地高原山脈 ..... B 2
Idehan (des.) 伊德罕沙漠 ..... E 3
Iguidi Erg (des.) 伊基狄沙漠 ..... A 3
In-Ezzane (well) 埃札恩井 ..... E 4
In-Guezzam (well) 圭札木井 ..... D 5
Irharhar, Wadi (dry riv.)
愛爾哈拉枯河 ..... D 3
Issaouane Erg (des.) 以薩烏安沙漠 ..... D 3
Kabylie (reg.) 卡比利亞地區 ..... C 1
Mediterranean (sea) 地中海 ..... C 1
Medjerda (riv.) 美澤達河 ..... D 1
Mekerhane, Sebkra (salt flat)
麥克爾哈內鹽沼 ..... C 3
Melrhir, Shott (salt lake) 邁勒辛爾鹽沼 ..... C 2
Mouydir (mts.) 穆伊德爾山脈 ..... C 3
Mya, Wadi (dry riv.) 皇亞枯河 ..... C 2
Mzab (oases) 姆札卜綠洲 ..... C 2
Raoui Erg (des.) 拉魯伊沙漠 ..... B 3
Rhir, Wadi (dry riv.) 里爾枯河 ..... D 2
Sahara (des.) 撒哈拉沙漠 ..... A 4
Saharan Atlas (ranges)
撒哈拉亞特拉斯山脈 ..... C 2
Saoura, Wadi (dry riv.) 沙奧拉枯河 ..... B 3
Souf (oases) 蘇夫綠洲 ..... D 2
Tademait (plat.) 塔德麥特高原 ..... C 3
Tafassasset, Wadi (dry riv.)
塔法沙特枯河 ..... D 4
Tahat (mt.) 塔哈特山 ..... D 4
Tamanrasset, Wadi (dry riv.)
塔曼拉塞特枯河 ..... C 4
Tanezrouft (des.) 塔奈茲魯夫特沙漠 ..... C 4
Tassili n'Ahaggar (plat.)
塔西利恩阿哈革高原 ..... C 4
Tassili n'Ajjer (plat.)
塔西利恩阿耶爾高原 ..... D 3
Tidikelt (oases) 提地凱特綠洲 ..... C 3
Timgad (ruins) 泰姆加德遺址 ..... D 1
Timmissao (well) 蒂米紹井 ..... C 4
Tindouf, Sebkra de (salt flat) 廷杜夫鹽沼 ..... A 3
Tinrhert Hamada (des.) 丁雷特沙漠 ..... D 3
Tni Hala (well) 尼哈伊阿井 ..... B 4
Touat (oases) 圖瓦特綠洲 ..... C 3
Toula (well) 圖伊拉井 ..... A 3

世紀腓尼基人到達時，他們就已經存在了。在腓尼基人的統治時期，只有今日的阿爾及利亞東半部沿海地區受到迦太基管轄，而分布在內陸、卡比利亞山區和高大草原上的柏柏人依舊保持獨立，不受迦太基的控制。

西元前 146 年，迦太基滅亡後開始了長達 3 世紀的羅馬占領時期。雖然羅馬人侵入該國的地區離內陸較遠，但是和腓尼基人一樣主要是占據北部的沿海地區，山區和大草原依舊是柏柏人的根據地。在羅馬時期，羅馬的行省和柏柏人的君主政體同時並存。從廢水道和一些城市的廢墟，顯示出羅馬時期的繁榮。

五世紀羅馬人被汪達爾人擊敗後，汪達爾人開始在沿海重要據點成守約百年之久。六世紀拜占庭皇帝查士丁尼一世將汪達爾人逐出北非，希望重建羅馬帝國，但是拜占庭的統治僅限在東部（突尼西亞）和阿爾及利亞的沿海岸地區，控制力薄弱；接著在七世紀中葉拱手讓給阿拉伯的第一次入侵者，使原來大部分是異教徒、基督徒或猶太教徒的柏柏人改信回教。第二次的阿拉伯人入侵在十一世紀，始由上埃及的巴努希拉爾（Banu Hilal）部落開始，續由其他的阿拉伯部落完成。

在接下來的幾個世紀中，阿爾及利亞被興起於北非和西班牙的幾個回教王朝統治，如阿爾穆拉比（Almoravides）和穆瓦希德（Almohades）。由於後者的不振，地方性的小王國和部落起而成爲控制當地的政權，但是影響的地區有限。

土耳其的統治　混亂的形勢使得西班牙人得以在十五世紀末和十六世紀初占領阿爾及利亞沿海的一些城市，並對阿爾及耳持續地攻擊。此戰役是十字軍和回教徒在西班牙對立的序幕。阿爾及耳的居民求助於土耳其的海盜巴爾羅薩（Barbarossa）兄弟，他們因不斷地攻擊西班牙船舶和幫助被逐出西班牙的回教徒，而在回教徒中享有聲名。阿羅傑和艾丁兄弟將西班牙人逐出阿爾及利亞後創立了一個王國，但是很快地歸附土耳其帝國的統治，而成爲一個屬國（1518）。與土耳其的關係帶給阿爾及利亞行政與政治結合的形象，這種形象是前所未有的。土耳其的制度建立後，禁衛軍跟著派遣來協助行政管理。阿爾及耳由省長所攝政，其權力高過在奧倫、君士坦丁和其他中心的州長。

由於遠離君士坦丁堡，土耳其的中央控制力有所不及，使阿爾及耳的土耳其統治者具有高度的獨立自主性。結果不同的歐洲勢力開始與阿爾及耳有了外交關係，承認其領導人是一個獨立的君主。十六至十九世紀間阿爾及耳和北非其他港口居民的主要經濟冒險活動是在海上掠奪基督徒的船舶，該地區的海盜即爲有名的巴爾羅薩海盜。參見BARBARY WARS。

法國的征服和統治　1830 年 6 月 14 日法國進軍阿爾及利亞，表面上是爲了報復 1827 年太守侯賽因（Hussein）對法國領事的侮辱，但實際上是爲了鎮壓巴爾羅薩海盜，以及支持聲望下跌的波旁王朝查理十世。雖然太守在 7 月 15 日簽署了降書，但是法國花了數十年的時間仍無法完全征服。一開始，阿爾及利亞人民便抵抗法國的入侵。最傑出的阿爾及利亞領袖首推阿布杜卡迪爾（Abd el-Kader），他在 1832 年被宣布爲瑪希丁（Mahieddin）部落的蘇丹。阿布杜卡迪爾組織阿爾及利亞政府來抵抗法國入侵，頗有成就，包括幾場令人印象深刻的勝戰。1847 年他終於被捕，但是零星發生的戰爭又持續了幾十年。1850－71 年，卡比利亞山區暴動不斷，而奧倫省南部獨立的部落一直持續反抗法國，直到二十世紀法國穩定地朝南征服，在 1902 年建立了阿爾及利亞目前的國境。

法國於 1834 年宣布阿爾及利亞爲其屬地，續而在 1848 年又宣告爲法國領土。雖然最初法國並沒有打算在阿爾及利亞殖民，但是在開始征服後不久便鼓勵法國人民移居到阿爾及利亞。阿爾及利亞被視爲法國的延伸。

法國統治阿爾及利亞最初的 40 年中，主要採行軍事管理。1870-71 年間一連串 54 條法令建立了文人統治使阿爾及利亞更能和法國的政策結爲一體。總督歸內政部管轄，1848 年設立的北非三個縣（阿爾及耳、奧倫和君士坦丁）內居住的法國人享有參政權，每縣可以選出二位議員參加法國議會，而軍隊受文人指揮。法國的法庭建立陪審團審判制，歐洲人居住的主要地區內，地方政府組織也盡量依循法國的體制。

像土地贈與政策一樣，在阿爾及利亞建立的政治制度主要是設計用來迎合歐洲殖民者的需要。1865 年的元老院法令將回教徒視爲法國國民，使他們也能在某些特殊的條件下取得法國公民權，然而只有很少的回教徒利用這個機會，因爲成爲一個法國公民必須放棄自己的回教徒身分，且遵從法國的法律，手續繁瑣。沒有法國公民權的多數回教徒沒有權利投票或參予發展阿爾及利亞的政治體制。

第二次世界大戰及其後　第二次世界大戰期間，1940 年 6 月法國淪陷後，阿爾及利亞由維希（Vichy）政府統治。1940 年 7 月，強大的法國艦隊駐紮在奧倫，英國爲了預防這批軍隊爲軸心國所用，便大規模地摧毀奧倫灣的艦隊。1942 年 11 月 8 日盟軍登陸阿爾及利亞並以此做爲次年突尼西亞戰役的根據地。1943 年 6 月阿爾及利亞加入自由法國武裝部隊，並將阿爾及耳定爲法國的臨時首都，直到巴黎光復爲止。

1947 年法國國會頒行新的法令，授與阿爾及利亞回教徒不須放棄信守可蘭經的誡律，便可具有法國公民身分和選舉權，但是回教徒的投票權和歐洲人的投票權並不相等。選舉團分爲兩個：第一個包括法國人和少數歸化的回教徒，第二個選舉團則由其餘的回教民衆組成。雖然第二選舉團的人數爲第一選舉團的九倍強，但是每一個選舉團卻選舉相同數目的議員參加法國國會和新成立的阿爾及利亞議會。

國家主義和反抗　由於歐洲人和回教徒之間在生活水準和政治地位上的強烈對比以及受西方文明的衝擊，回教徒傳統社會的轉變造成了回教徒國家主義出現的契機。不僅各種政治色彩和社會訴求的國家主義團體相繼出現，並且獲得普遍的支持。這些團體包括由哈吉（Messali Hadj）領導的「無產階級民主自由勝利運動」（MTLD）；傳統伊斯蘭的伊斯蘭會和阿巴斯（Ferhat Abbas）領導的「阿爾及利亞人宣言民主同盟」（UDMA）。

1954 年 11 月 1 日以獨立爲目標的回教徒反抗分子在奧雷斯山區展開游擊戰。自稱爲FLN的回教徒反抗分子是由一羣與哈吉決裂而退出MTLD的好戰國家主義分子所領導。當反抗行動風起雲湧之際，FLN受到除哈吉以外所有回教民衆、回教組織和包括阿巴斯在內的領導者強烈支持。1956 年 10 月 22 日發起人之一本貝拉（Mohammed Ben Bella）率領五名FLN的領導人在乘坐一架摩洛哥飛機越過國際水域時被捕。由於逮捕的合法性曖昧不明，犯人從未接受審判就被當做政治犯而非反叛者處理。自此法國對阿爾及利亞國家主義者的態度變得強硬。

最初FLN領導人的被捕曾使國家主義者的陣營大亂，但是並未能阻止反抗的浪潮。1958 年FLN成立阿爾及利亞共和國臨時政府（GPRA），由阿巴斯擔任總理，本貝拉爲首任的副總統。1961 年GPRA改組之後，由班赫達（Benyoussef Ben Khedda）繼任總理。

法國派遣五十萬名以上的軍隊來平息反抗，但是由於山區反抗軍的游擊和回教民衆對反抗軍的支持，使法軍一直無法獲勝。阿爾及利亞的歐洲人由於害怕衆多的回教徒取得優勢，在法國政治和軍事界的有力支持下，反對阿爾及利亞現況任何改變；此種態度具體地表現在「法國的阿爾及利亞」口號中。1958 年 7 月 3 日阿爾及耳和奧倫的歐洲人害怕法國與FLN的和談即將進行，在法國軍隊的協助下便起而反叛巴黎的中央政府。這場叛亂使戴高樂獲得重掌法國政權的絕佳契機。

獨立　戴高樂首先展開一項爲改善回教人民現況而設計的修正政策。1958 年 7 月 3 日他設立普選團取代原有體制，又在 10 月 3 日提出一項有關經濟和社會改革的長程計畫，稱爲君士坦丁計畫。戴高樂關切阿爾及利亞作戰的龐大軍費，削減了法國在世界的地位，他確信在阿爾及利亞保留舊殖民體系是不可能，因此，轉而尋求與FLN達成協議來結束戰爭。慢慢地他展開一項阿爾及利亞民族自決政策，其目標主要在創立一個與法國密切往來獨立的阿爾及利亞。

在協議未達成前，戴高樂總統必須減輕阿爾及利亞反抗軍領導者的疑慮。1960 年 6 月和 1961 年 7 月兩度與FLN進行磋商，但是會談結果均告失敗，雙方的立場差距太遠。1962 年 3 月 18 日雙方終於在法國的埃維昂

萊班(Evian-les-Bains)達成協定。雙方協定自3月19日正午起停火,並在3~6個月內舉行公民投票後建立一個獨立的阿爾及利亞,該協定同時也包括了臨時政府的條款。在1962年4月8日舉行的公民投票中,法國人民以17,866,423對1,809,074票通過該項協定。

1962年3月28日成立了由12位臨時執政組成的臨時政府。包括6個FLN成員、3個回教徒與3個歐洲人,由阿爾及利亞議會前議長法雷斯(Abderrahmane Farès)擔任領導者。

1961年4月在埃維昂萊班協定簽署後,薩蘭將軍(Raoul Salan)領導一羣由歐洲極端分子和法國反叛軍官組成的祕密軍隊組織(OAS; Organisation Armée Secrête)對阿爾及耳和奧倫的回教民衆展開一連串恐怖行動。他們的目的是要阻止阿爾及利亞獨立計畫的實行並藉著挑起回教民衆對歐洲人進行報復以破壞戴高樂將軍的政權。由於OAS的恐怖分子公然地與部分法國武裝部隊及地方法國警察當局共謀採行軍事行動,戴高樂政府爲了避免觸發內戰,遲遲不敢施以軍事干預。然而效忠戴高樂的有關當局分別在3月25日和4月30日逮捕了兩位OAS的領導人——前將軍喬哈德(Edmond Jouhaud)和薩蘭。

正當公民投票日(7月1日)的前夕,恐怖的OAS宣布解體。肆無忌憚的殺戮行爲使得很多支持OAS的歐洲人轉而反對OAS,並且連薩蘭將軍也在6月22日自監獄中懇求OAS停止殺戮。在公民投票日前夕,OAS有了一大轉變,要求支持者投票贊成阿爾及利亞獨立。

1962年7月1日決定是否通過有關埃維昂萊班協定的公民投票,以5,975,581對16,534的壓倒性票數通過贊成阿爾及利亞獨立。7月3日戴高樂總統宣布阿爾及利亞獨立,結束了法國在阿爾及利亞長達132年的統治。在宣布獨立後數小時內,班赫達總理和其GPRA的部長立刻離開突尼斯前往阿爾及耳,受到回教民衆熱誠地歡迎。

本貝拉副總理顯然並沒有出現在這羣人中,因爲在獨立前數星期,阿爾及利亞反抗軍的領導階層發生了分裂。內部意見不合之事一直到本貝拉在獨立前公開抨擊班赫達免除三人的軍隊高級參謀職務才揭開。而政治局負責籌備國會選舉人名單成員的決定是造成兩派分裂的關鍵。

兩派分裂迅速波及整個阿爾及利亞國家主義的領導中心。在阿爾及耳和鄰近的卡比利亞山區,地方軍隊支持班赫達政府,其核心人物是副總統克里姆(Belkacem Krim)和包狄夫(Mohammed Boudiaf),而不是班赫達。在境內的其他大部分地區,地方軍隊指揮官支持軍隊參謀長和本貝拉。本貝拉在得到軍隊參謀總長布邁丁將軍的支持後,便以阿爾及利亞強人的姿態出現。

八月上旬,班赫達總理將GPRA的全部權力移交給由本貝拉任命的七人政治局。在經過三次的延期後,1962年9月20日國民制憲大會從政治局挑選的選舉名單包括16個歐洲人在內的196位候選人中,選出任期一年的國民制憲大會委員。國會選舉本貝拉爲總統,阿巴斯爲議長,但是布邁丁則被任命爲國防部長。

在獨立後最初的三年中,本貝拉支配阿爾及利亞的政治舞台。他塑造FLN成爲國內唯一的政黨。重新修定憲法使得黨和政治當局成爲國家的實際領導者,而降低了國會的實質功能。他將法國人所擁有的土地和其他財產收歸國有,並公布全國的社會主義經濟體系。

在外交方面,本貝拉以亞、非新獨立國的領袖姿態出現,使阿爾及利亞在國際政治舞台中突顯。他積極地參予阿拉伯國家和非洲聯合組織的事務以及無數的非亞團結組織。本貝拉以官方中立和不結盟的立場爭取蘇聯、中共和古巴的友誼。他和戴高樂總統統治下的法國雖然常顯得緊張,可是整體而言,還是友善的。而阿爾及利亞與美國之間一直保持適度的關係。在獨立後的最初三年間,美國曾輸送大量的小麥予以援助。

1965年6月19日,被視爲本貝拉最偉大的勝利——第二屆亞非研討會:阿爾及耳會議——的前夕,副總統和國防部長布邁丁領導革命委員會發動一場不流血的軍事政變,免除了本貝拉的職務。革命委員會控訴本貝拉的行爲像一個"魔鬼獨裁者",病態的"喜好權力"。

政變後由布邁丁擔任總統職位,並堅持阿爾及利亞的社會主義立場。此後數年阿爾及利亞特別著重於國內事務,尤其是經濟方面。但是迅速開發天然氣資源的計畫卻嚴重地陷入困境,而使阿爾及利亞成爲"阿拉伯世界的日本"的工業化計畫流產。

1976年11月公布的新憲法,大致保留1963年憲法中載明的政府組織:布邁丁繼續擔任總統和總理,且FLN依舊是唯一的政黨。1976年12月10日布邁丁再度被選爲總統,任期6年,但是他卻於1978年12月27日去世,由FLN的總書記班傑迪(Chadli Benjedid)繼任。1979年7月本貝拉在14年的軟禁後終於被釋放出獄。

Bibliography

Bourdieu, Pierre, *Algeria, Nineteen Sixty* (Cambridge 1979).
Confer, Vincent, *France and Algeria: The Problem of Civil and Political Reform* (Syracuse Univ. Press 1966).
Entelis, John P., *Algeria* (Westview Press 1985).
Hopkins, J. F., ed., *Letters from Barbary, 1576–1774: Arabic Documents from the Public Records Office* (Oxford 1982).
Howe, Alistair, *A Savage War of Peace: Algeria, 1954–1962* (Penguin 1986).
Kraft, Joseph, *The Struggle for Algeria* (Doubleday 1961).
Morell, J. R., *Algeria* (State Mutual Bk. 1985).
Ottaway, David and Marina, *Algeria: The Politics of a Socialist Revolution* (Univ. of Calif. Press 1970).
Porch, Douglas, *The Conquest of the Sahara* (Knopf 1984).
Smith, Tony, *The French Stake in Algeria, 1945–1962* (Cornell Univ. Press 1978).
Talbott, John, *The War Without a Name: France in Algeria, 1954–1962* (Knopf 1980).
Wolf, John B., *The Barbary Coast: Algeria Under the Turks* (Norton 1982).

ALGHERO 阿加洛

義大利薩薩里省的城鎮,位於西岸,距薩薩里市西南27公里。阿加洛是一個港口和避暑勝地,擁有珊瑚和龍蝦業。鎮中的工廠專司加工處理種植在四周的橄欖、葡萄等水果。附近蘊藏有銅和鎢礦。該鎮有一座十六世紀的大教堂,建有後哥德式門廊和一座鐘樓。人口31,821(1971)。

ALGIERS 阿爾及耳

阿爾及利亞首都及政治商業和文化中心,是地中海的主要海港。

環境和計畫 阿爾及耳建立在丘陵上,東、北面朝向阿爾及耳灣。隨著地勢向上升高,狀如圓形劇場,有亮麗的白色外觀。西鄰的沙赫山(Sahel Hills)將它與米提加(Mitidja)肥沃的農業區隔開。屬於地中海型氣候,海面潮濕溫暖,丘陵地區較乾燥。

狀如三角楔的舊土耳其地區位在丘陵斜坡的較高處,曾被卡斯巴(Casbah)征服,是十六世紀太守的城堡,統治整個舊土耳其地區。沿狹窄陡坡的卡斯巴街道兩旁,排列著無窗高牆而有內院的房子。

自港灣沿著丘陵斜坡延伸的較低處是舊法國區,有著寬闊且飾有拱廊的林蔭大道和無數的廣場。昔日的行政和商業中心即位於此處。但隨著人口的增加,已沿著港灣向南移。人口增加造成了很嚴重的居住問題,郊區的發展僅減少了一部分的居住問題。許多郊區已被不斷擴大的都市合併。在沙赫山上也興建了大型社區以疏解市中心的擁擠。

經濟生活 阿爾及耳的經濟集中在設備完善的港灣。此港口是補給燃料的重要場所和大部分運往法國的酒、水果和蔬菜等大宗船貨的裝船地點。漁船停泊在港口的舊區。

工業包括水泥業、金屬加工業以及紙、化學品和機械製造業,還有酒類、菸草、麵粉等農產品的加工廠。漁業和觀光業也占有一席之地。1956年在撒哈拉發現石油和天然氣促進了阿爾及耳的發展。

阿爾及耳是國內主要交通樞紐,以鐵路與阿爾及利亞、突尼西亞和摩洛哥的重要城市相連接。位於梅森布朗奇(Maison-Blanche)的機場提供往返巴黎、馬賽、奧倫和突尼斯等航線的服務。市內的大衆運輸有電車和公共汽車,和偏遠的地區之間則以電鐵車聯絡。

文化設施和名勝 阿爾及耳是阿爾及耳大學和國家農業研究院的所在地。市內有藝術和古物博物館、國家圖書館以及植物園。著名的建築物包括大清眞寺、聖菲利普大教堂、前法國總督的避寒皇宮及總主教的公署。

歷史 阿爾及耳最初受腓尼基人統治,而後在西元前二世紀成爲羅馬的殖民地和艾可索(Icosium)的港口,在五世紀時爲汪達爾人所毀。現在的城市是柏柏人在十世紀中葉所建,1518年成爲鄂圖曼帝國的一部分,在此之前很多被逐出西班牙定居阿爾及耳的摩

阿爾及耳的港口和市街。

爾人轉而變成攻擊船舶侵襲西班牙海岸的海盜。1514 年西班牙在近岸的貝能璽島(Penon Is.)設防準備攻擊阿爾及耳。阿爾及耳求助於土耳其的海盜巴爾羅薩(Barbarossa)兄弟——阿羅傑(Arouj)和艾丁(Khair ed-Din)。在土耳其的保護下艾丁在 1518 年成爲該城的統治者,擊退西班牙人並築了一道防波堤連線貝能島與阿爾及耳,使阿爾及耳成爲巴爾羅薩海盜的根據地。

很多討伐海盜的遠征軍——著名的有查理五世派遣的遠征軍(1541)、杜克森(Marquis Abraham Duquesne)統率的法軍(1682-83)以及迪凱特(Commodore Stephen Decatur)指揮的美國艦隊(1815),都未能中止海盜的活動。1830 年 7 月 4 日布爾蒙伯爵(Louis Auguste Victor de Bourmont)奪取阿爾及耳,成爲法國占據整個阿爾及利亞的根據地。

二次大戰時,阿爾及耳在 1942 年 11 月被英美聯軍占領之後成爲盟軍在北非的總部以及戴高樂將軍的法國臨時首都。1954 年阿爾及利亞發生叛亂後,該市成爲歐洲居民的示威地點,特別是在 1958 年 5 月(此次的示威導致戴高樂重掌政權)以及 1960 年 1 月和 1961 年 4 月(兩次示威行動皆抗議戴高樂對回教徒進行自由政策)。1961 年和 1962 年,尤其是在關係阿爾及利亞獨立的埃維昂萊茲協定(Evian-les-Bains agreement)簽署後,該市是祕密軍隊組織(OAS：Organisation Armee Secrete)對回教民衆進行大規模恐怖活動的地點。1962 年 7 月 3 日阿爾及利亞宣布獨立後的數週,國家主義領導人的二個敵對派在阿爾及耳地區爆發了小規模的衝突。1965 年 6 月 19 日布邁丁上校(Houari Boumedienne)在阿爾及耳發動軍事政變免除本貝拉總統(Mohammed Ben Bella)的職位。人口 1,503,700(1974)。

ALGIERS, University of 阿爾及耳大學

位於阿爾及利亞的阿爾及耳市。該校是將 1859 及 1879 年創設的醫學院與法、理、文學院合併之後,而於 1909 年成立的。其他尚有核能與太陽能,東方諸國與高階層回教世界、撒哈拉研究,氣象學與地球物理,心理學方法和生物統計學,人種學,沙眼和熱帶眼科學,以及都市計劃等學系。

該校除校本部之外,尚包括位於君士坦丁和奧倫的兩所法學院,以及位於阿爾及耳另一區的政治研究所,和位於艾哈拉(El-Harrach)的國立工業學校。

阿爾及耳大學校本部的圖書館,被認爲是北非最重要的文獻目錄中心。該校附屬機構包括國立藝術博物館、史蒂芬格塞爾博物館(Musée Stéphane-Gsell)和巴爾杜人種誌暨史前歷史博物館(Museum of Ethnography and Prehistory of Bardo)。1962 年阿爾及利亞獨立之前,學生人數已達七千人,一九七〇年代中期更增至九千五百人。

ALGIN 藻膠

由各種不同的褐藻類中提煉的一種酸性多醣類。藻膠可用來穩定食物和化粧品中的乳劑和懸浮物,作爲印刷原料的濃化劑,和紙面固定並塗膠。

煉製、結構及性質 藻膠的主要來源是美洲太平洋沿岸的巨囊藻(*Macrocystis pyrifera*)、美洲大西洋沿岸的掌狀昆布(*Laminaria digitata*)、加拿大的掌狀昆布及氣囊海灘藻(*Nereocystis leutkeana*),和大不列顛的有結囊葉藻(*Ascophyllum nodosum*)及掌狀昆布,藻膠與細胞壁結合,它對細胞壁可能有結構作用,如同陸生植物中的纖維素一樣。

在配製多醣類時,新採集的藻類需先沖洗以除去雜質。然後用稀鹼(碳酸鈉)萃取多醣類。鹼性的藻膠鈉溶液被酸化以沈澱藻朊酸,或用酸性氯化鈣處理,以沈澱藻膠鈣。

當精製的多醣類被水解後,被分解爲D-甘露糖醛酸和L-葡萄糖醛酸。多糖類含有35～65%的甘露糖醛酸,含量依藻類來源而定,其餘的成分是葡萄糖醛酸。多達 1,200 個的糖醛酸能以 1,4-配糖物鍵結合在一起,形成分子量爲 185,000 的多醣類。如果酸性官能團是羧基(-COOH),則多醣類稱爲藻朊酸,不可溶。當它呈中性時,則藻膠(-COO^-)或藻膠鈉(-COONa)是水溶性的,並且具有表面活性。如果鈉離子被鈣或鈹取代,多醣類分子鏈被二價的金屬離子交叉鍵結,就變得不可溶。

用途 由於具有表面活性的特性,溶解的藻膠鈉是乳劑和懸濁液最佳的穩定劑,此種性質和它的無毒性使它能應用在各種不同的產品,例如冰淇淋、乳酪、糖漿、巧克力牛奶、藥品和水彩。

如果紙或紡織品用藻膠鈉處理乾燥後,藻膠會形成一層堅韌的凝膠,使紙或紡織品的表面固定並產生光滑的外觀。藻膠鈣能被紡織成纖維,和棉花或羊毛一起織成布,然後用碳酸鈉溶液處理以除去藻膠纖維,則可製造出質感輕盈的布料或產生特殊的花樣。乾藻膠鈣可和藥品一起壓製成藥片。當藥片變濕後,藻膠會膨脹,並且分解藥品加速它的溶解。

ALGIRDAS 阿爾吉達斯

西元 1377 年卒。立陶宛大公爵,極力擴張立陶宛的國境。1345 年,他和兄弟凱斯圖蒂斯(Kestutis)由其弟喬紐提斯(Jaunutis)手中奪取首都維爾拿(Vilna)的統治權後開始執政。他雖然取得公爵的頭銜,但實際上他是和凱斯圖蒂斯共同統治。凱斯圖蒂斯管理西部地區,以防衛騎兵入侵。他則防守維爾拿,並擴展立陶宛的領土到達東斯拉夫人居住的地區。很多歷史學家認爲斯拉夫人的支持是立陶宛和騎兵對峙成功的關鍵。

雖然阿爾吉達斯是一個異教徒,但因爲他完整保留當地社會、宗教和政治組織,其統治仍受東正教會的斯拉夫人愛戴。在他執政結束前,他已將立陶宛的東南國境擴展到黑海。

阿爾吉達斯兄弟爲抵禦立陶宛北、西境外的騎兵,而大受困擾。在東邊阿爾吉達斯又與莫斯科的統治者發生衝突,因爲雙方均企圖得到東斯拉夫人的政教控制權。1368、1370 和 1372 年阿爾吉達斯率軍攻打莫斯科,二次圍攻克里姆林宮。

ALGOL 大陵五

英仙座的白色變光星。大陵五以 2.3 等的光度閃爍約兩天半,然後在 4.5 小時內降到 3.5 等。二十分鐘後,再經 4.5 小時回到原先的光度。事實上,大陵五應屬食聯星或食雙星,而非眞正的變光星。由於較暗的一顆星會食到較亮星的一部分,於是光度呈週期性下降。第三顆星則環繞著這兩顆星旋轉。

ALGONKIAN STOCK 阿爾岡昆語族

北美印第安語系之一,一度曾包括 40～50 種獨立的語言。在歐洲人征服北美洲之前,阿爾岡昆部落所統治的地方比任何其他印第安部落的地區都大,延伸範圍從拉布拉多到落磯山,哈得孫灣至帕姆利科灣(Pamlico Sound)和昆布蘭河一帶。在這片廣闊的地方除了大湖區有易洛魁(Iroquois)部落,紐芬蘭有貝奧圖克(Beothuk)部落之外均屬該語族的分布區。外圍地區的阿爾岡昆語族部落還包括南部的肖尼族(Shawnee)。此外夏延族(Cheyenne)和阿拉帕霍族(Arapaho)則穿過密蘇里州到黑丘(Black Hills),而後並侵入到科羅拉多州和懷俄明州,成爲此一語族向西擴展的主要地區。

阿爾岡昆語族的部落組成一個鬆散的同盟,其中有很多是完全獨立的。部落間大略分爲五個地理區。北區範圍最大,包括聖羅倫斯的北部和大湖區,以及自阿爾岡昆語族地區的西北端到最東端。這一區包括最大族羣之一的奇珀瓦族(Chippewa)及阿爾岡奎族(Algonkin)。奇珀瓦族係由克里族(Cree)、沃太華族(Ottawa)、奇珀瓦族和米西索加族(Missisauga)所組成,而阿爾岡奎族由尼皮辛族(Nipissing)、泰米斯肯明族(Temiscaming)、亞比替比族(Abitibi)和阿爾岡奎族所組成。東北區包括在東魁北克濱海諸省

和東緬因州的部落，亦即包括蒙塔格奈(Montagnais)同盟的納斯卡皮族(Nascapee)、蒙塔格奈族、米斯塔新族(Mistassin)、伯斯阿米提族(Bersiamite)和帕皮納丘斯族(Papinachois)等，以及阿布納基族(Abnaki)的米克馬克族(Micmac)、馬萊西特族(Malecite)、帕薩馬科迪族(Passamaquoddy)、佩諾布斯科特族(Penobscot)和諾瑞地吉瓦克族(Norridegewock)等。中央區——威斯康辛州、伊利諾州、印第安納州、密西根州和俄亥俄州，包括梅諾米尼族(Menominee)，塞可羣的塞可族(Sac)、狐狸族(Fox)和基卡普族(Kickapoo)等，波塔瓦托米族(Potawatomi)，伊利諾州的皮奧里亞族(Peoria)、卡斯卡斯基亞族(Kaskaskia)、密西根米亞族(Michigamea)，邁阿密的邁阿密族、皮安卡蕭族(Piankashaw)和韋族(Wea)。位在落磯山東麓的西區，包括黑脚同盟的西可西卡族(Siksika)、凱納族(Kainah)、和派根族(Piegan)，以及阿拉帕霍羣和夏延羣。東區包括阿納奇族以南大西洋沿岸部落。主要的同盟和族羣有彭納庫克(Pennacook)、麻薩諸塞、萬帕諾亞格(Wampanoag)、納拉干塞特(Narragansset)、尼普穆克(Nipmuc)、蒙陶克(Montauk)、莫希干(Mohegan)、馬西根(Mahican)、瓦平格爾(Wappinger)、德拉瓦(Delaware，曾是語族中最重要的一族)、肖尼、南蒂科克(Nanticoke)、科諾伊(Conoy)坡瓦坦(Powhatan)，和帕姆利科。

阿爾岡昆語族是最早和歐洲人接觸的印第安人。他們曾先後與法國人、英國人聯盟，總是反對前進的殖民者。當他們因勢力強大的伊洛魁同盟和白人拓殖聚落的擴張而更向西推時，他們的大酋長菲利浦、波瓦坦、龐蒂亞克(Pontiac)、特庫姆塞(Tecumseh)和黑鷹(Black Hawk)都堅持報復。在 1812 年的戰爭中，有無數的阿爾岡昆人援助英國人。後來他們割讓密西西比以東的土地給美國。參見 INDIAN, AMERICAN的種族單元部分。

ALGORITHM　四則算法

有如加法或減法計算操作結果的一種簡易的表示程序。用四則算法觀點來學習算術的缺點是，其步驟變成機械性地反覆處理數字，掩藏了運算的意義及問題的邏輯結構。

純粹用加法求和的程序，以求 68 加 57 之和爲例表示如下：先在加數的下方畫一橫線，再將個位數行的數值相加(8＋7＝15)，把 5 放在和的個位數位置，進 1 到十位數行的上面；十位數行的數值相加(1＋6＋5＝12)，把 2 放在和的十位數位置，然後把 1 放到和的百位數位置。結果是：

1(進位數值)
68(加數)
57(加數)
———
125(和)

將四則算法修飾可以使它更富有意義，舉例如下：

68＝60＋8　(改名)
57＝50＋7　(改名)
68＋57＝110＋15　(加)
68＋57＝100＋10＋10＋5　(改名)
68＋57＝100＋20＋5　(加)
68＋57＝125　(加)

在電腦程式設計，「算法」一辭是指含有簡單步驟的任一程序，可被用來解答計算問題。通常它是指程式中的一個程序。

ALGREN, Nelson　阿爾格倫

西元 1909.3.28-1981.5.9。美國小說和短篇故事作家，以自然主義作品著稱。生於密西根州的底特律，旋後舉家移居芝加哥。芝加哥成爲其許多小說中的地點。畢業於伊利諾大學新聞學系，然後到美國南部旅行，從事過各種工作。

第一本小說是《靴中人》(*Somebody in Boots*, 1935)，描述年輕人窮困潦倒的生活。從這本小說可以預知其許多後期作品的風格，因爲其中闡述他一再重複的主題——受壓制的、沮喪愁苦的，生活的黑暗面。他第一部成功作品是《黎明從未降臨》(*Never Come Morning*, 1942)，描述芝加哥西區波蘭人貧困的故事。書評家將他的作品與另一個芝加哥寫實派作家法雷爾(James T. Farrell)的作品相提並論。他最受歡迎的小說是《金臂人》(*The Man with the Golden Arm*)，此書曾獲得全國圖書獎，爲 1949 年最傑出的美國小說；內容詳述賭場莊家梅欽日常生活的情形，以及他涉入芝加哥黑社會的種種經歷，表現出阿爾格倫特有的嚴厲寫實主義。

其他作品包括散文詩《芝加哥：成型期的都市》(*Chicago: City on the Make*, 1951)；背景設於新奧爾良的小說《漫步荒野》(*A Walk on the Wild Side*, 1956)；一本旅行雜記和文學評論《海誌雜記：永遠的海明威》(*Notes from a Sea Diary: Hemingway All the Way*, 1965)。逝於紐約長島的塞格港(Sag Harbor)。

ALHAMBRA　艾勒漢卜拉

位於洛杉磯市以東 13 公里處，往聖加布里谷(San Gabriel valley)的沿線上。主要製品有飛彈和航空器的零件、空調設備及絨毛毯。交通運輸包括南太平洋鐵路和連接南加州的主要公路——聖貝納迪洛高速公路(San Bernardino Freeway)。

艾勒漢卜拉乃 1874 年由威爾森(Benjamin D. Wilson)以每英畝 2.5 美元向政府購買土地所建立的。他的兩個女兒以歐文(Washington Irving)的書名*The Alhambra*爲該市命名。它吸引早期拓荒者到此，是因爲它是南加州最早用鐵管輸送水源到每一塊土地的地區之一。人口 64,615。

ALHAMBRA　艾勒漢卜拉宮

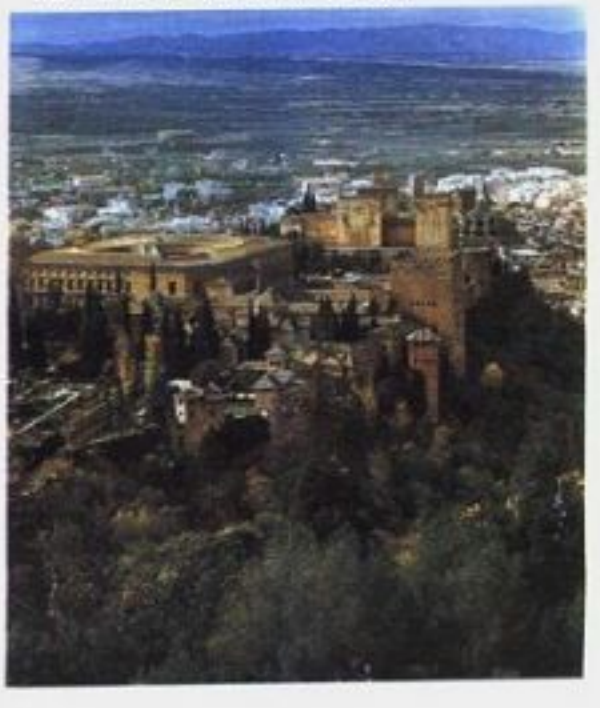
摩爾王朝的皇宮，位於西班牙的格拉那達，是殘存於二十世紀西伊斯蘭建築中最美麗者。十三世紀中葉，被建在高地上做爲城砦俯瞰著格拉那達，而後在十四世紀被擴建成整個皇城。大部分有名的壯麗建築物是由格拉那達摩爾王朝的兩個國王，尤索福一世(Yusuf I，1354 年卒)及穆罕默德五世(Mohammed V，1354-91 年在位)所建。稱爲阿卡薩巳(Alcázaba)的古老城砦僅留巨大的臍垣和塔樓。緊臨著城砦的是皇宮，皇宮的另一邊是稱爲艾勒漢卜拉・阿塔(Alhambra Alta)的宮庭官員之住處。整個約 14 公頃的高地由一道淺紅色的磚牆圍繞著。

皇宮以華麗炫目的裝飾著稱，主要包括兩座寬廣的長方形宮廷和鄰接的門廳，尤索福一世所建的水池宮廷以大理石爲建材，中央有一個長方形的大水池。宮廷的一邊是高 23 公尺圓頂的大使廳，爲昔日王座的房間。

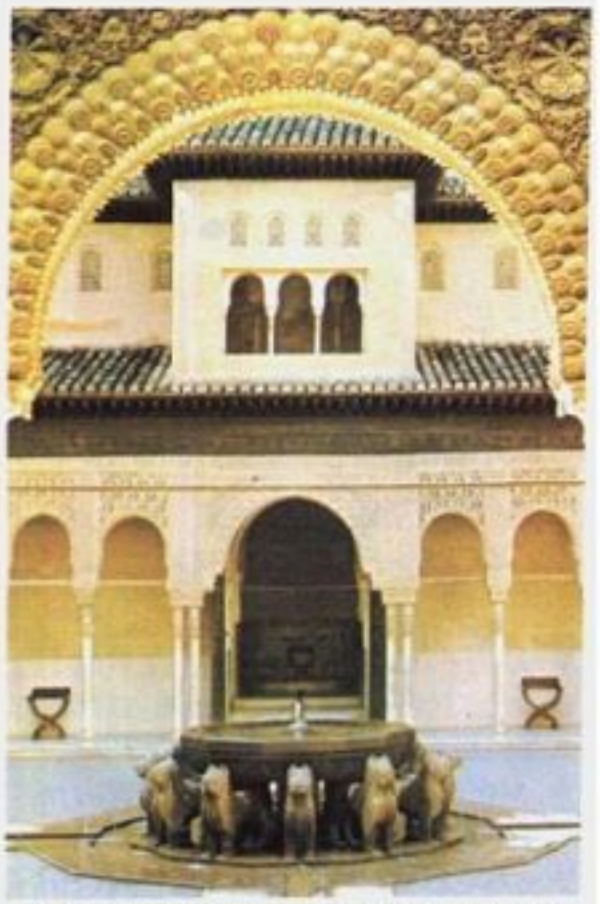
水池宮廷的附近是穆罕默德五世所建的獅子之殿(Patio de los Leones)，以其中央的噴水池爲名。噴水池由 12 隻白色大理石獅子烘托建成。宮廷四周環繞著 124 根細長的白色大理石圓柱支撐的拱廊。獅子之殿的牆壁自地面 2 公尺高起以黃色和藍色的瓷磚裝飾，地面則鋪滿了各種顏色的瓷磚。

獅子之殿的一邊是阿班色拉吉斯廳(Sala de los Abencerrajes)，取名自一個聲稱在那裏被謀殺的摩爾人家族。它是一間飾以藍色、紅色、金色和褐色有高圓屋頂的方形房間。對面是擁有一座噴水池和一個明顯的有蜂巢般小洞的圓頂姊妹大廳。

1492 年格拉那達向西班牙人投降後，皇宮嚴重的遭到忽視和改建爲歐洲風格的危機。約在 1526 年時，查理五世毀壞皇宮的一翼，改建成一座從未完成的宮殿。菲利普斯五世重新裝飾許多的房間，此外法國人炸毀了一些塔樓。1821 年的地震又造成更嚴重的毀損，後來陸續進行修復。



艾勒漢卜拉宮　中世紀伊斯蘭建築遺蹟。站在山丘上可一覽格拉那達全景。



艾勒漢卜拉宮的獅子之殿，殿前噴水池周圍繞著 12 隻獅子。

ALHAZEN 海桑

西元 965？-1039。中世紀回教國家最偉大的科學家之一。生於伊拉克的巴斯拉(Basra)，馬金(Fatimid caliph al-Hakim)在位期間移至埃及並定居於此。

海桑所著《光學》(*Optics*)是中世紀一本拉丁譯本，對克卜勒(Kepler)等後世光學論著作者影響很大。書中，他捨棄歐幾里得和托勒密的視覺光線學說，而把他自己的理論體系建立在新觀點上：投射到物體的光傳到眼睛才產生視覺。他的研究方法是經驗式的，也跟數學方法有關。他所做的觀察和實驗，與照相暗箱、知覺、視覺上的錯覺、反射和折射有關。他曾有系統地提出並解答一個問題，考慮在空間中兩定點，其中之一發出的光線落在圓柱鏡、球面鏡或圓錐鏡的那一點時，反射後恰好到達空間中另外一點；人們把這類問題稱「海桑問題」，他用圓和雙曲線的交點來求出球面鏡的解。

繼托勒密之後，海桑精心推敲設立了一組可模擬天體視運動的物理球體。

ALI 阿里

西元 600？-661。先知穆罕默德建立的阿拉伯帝國之第四任哈里發。穆罕默德的堂弟及女婿。生於麥加，家貧而投靠穆罕默德，十歲即接納穆罕默德的信仰成爲最早的回教徒之一。662 年穆罕默德自麥加逃往麥地那時，留下阿里繼承其事，後阿里往麥地那與穆罕默德會合，娶穆罕默德獨女法蒂瑪(Fatima)。傳說阿里驍勇善戰，可能過譽。

前三任哈里發統治時，阿里極少涉及政治，650 年後開始攻擊鄂茲曼(Uthman)哈里發，並與鄂茲曼主要敵手爲友，然他並未參與 656 年刺殺鄂茲曼的行動。麥地那回教徒隨即推選阿里爲哈里發，然未獲全面擁護，部分反阿里的麥加回教徒在伊拉克組織軍隊，於駱駝之戰(Battle of the Camel, 656)中爲阿里所敗。此戰役因穆罕默德遺孀阿伊莎(Aisha)坐在駱駝轎中觀戰而得名，戰場在巴斯拉(Basra)。657 年他於綏分(Siffin)攻打敍利亞總督穆阿威亞(Muawiya)和阿拉伯人，不幸失利，遂同意將其教主職權交予兩位仲裁者裁決，往後發展衆說紛紜。阿里原須與其反對者協議，但 658 年卻於那拉萬(Nahrawan)屠殺他們，仲裁者極可能採取不利阿里的立場，而後談判未有結果，穆阿威亞勢力漸增。661 年 1 月，阿里因私人恩怨爲人刺殺。烏麥耶王朝開創者穆阿威亞繼任哈里發，並將整個帝國納入治下。阿里雖缺乏政治手腕，死後仍受回教什葉派尊崇，並宣稱只有他才是穆罕默德合法繼承者，應由其子哈山、胡笙繼承，而後部分什葉派信徒更敬阿里如神。

ALI 阿里

西元 1744-1822.1.24。鄂圖曼帝國顏雅省(Yanya，即雅尼那Janina)省長，統轄希臘和阿爾巴尼亞境內廣大的土地，被稱爲阿里帕夏(Ali Pasha)，和 "雅尼那之獅" (Lion of Janina)。

他是阿爾巴尼亞一酋長之子，是位傑出的政治家。1787 年受命爲埃比魯斯(Epirus，今希臘的愛奧尼那Ioannina)雅尼那的統治者。此後 15 年內，他以武力和談判等方式擴張領土，並於長期征戰之後，在 1802 年降服埃比魯斯境內的叛軍，將該區納入治下。同年他受命爲羅美利亞(Rumelia)省長。

阿里極富統御才能，遏阻了拐盜之風，修築道路，鼓勵通商。他的宮廷是當時希臘文化的重鎮。爲了尋求獨立，他私下聯合英、法、俄等國，企圖推翻鄂圖曼的統治。他的行事幾乎已完全獨立於君士坦丁堡的統御之外，使得君士坦丁堡當局決心剷除他的勢力。1820 年蘇丹馬哈茂德二世(Mahmud II)宣布罷黜阿里。阿里拒不從命，但是終於在 1822 年投降，而於 1 月 24 日被處死。

ALI, Muhammad 阿里

西元 1942.1.27- 。三度獲得世界超重量級拳賽冠軍榮銜的美籍職業拳擊手，原名克萊(Casssius Marcellus Clay, Jr.)，生於肯塔基州路易斯維爾。1960 年贏得業餘體育聯盟(Amateur Athletic Union)重量級的拳擊冠軍、全國金手套(National Golden Gloves)重量級名銜及奧運重量級金牌後，嶄露頭角。

克萊於 1960 年 10 月轉入職業賽後，連戰皆捷，在 1964 年 2 月 25 日於佛州邁阿密海灘擊敗李斯頓(Charley Liston)，即已累計得十九次勝績，其中十五次將對方技術擊倒。1965 年他於維因州琉易斯頓(Lewiston)又於一分鐘內擊倒李斯頓。隨後在拉斯維加斯

拳王阿里

擊敗前任冠軍派特森(Floyd Patterson)。他於 1966-67 年間共獲得六次勝利，其中一場擊敗泰瑞爾(Ernie Terrell)。

克萊在 1967 年因拒絕應召入伍，而被剝奪所有拳王頭銜。稍早他皈依回教，而將姓改爲阿里，以身爲黑人回教牧師的身分拒絕服役。後來他獲准重返拳壇，並於 1970 年東山再起，於獲二次勝利後，在 1971 年 3 月 8 日失利於拳王佛雷塞(Joe Frazier)，首度失敗。三個月後，美國最高法院裁定阿里乃被不當徵召。

1973 年他以得分較少敗於諾頓(Ken Norton)，1974 年 1 月再度與佛雷塞交手獲勝，同年 10 月 30 日，於薩伊自稱爾曼(George Foreman)手中奪回重量級拳王寶座。後於 1978 年敗於史賓克斯(Leon Spinks)失去頭銜，後又奪回。1979 年 7 月他宣布退休，但是又重返拳壇，於 1980 年 10 月在拉斯維加斯敗於霍姆斯(Larry Holmes)，再於 1981 年 12 月在巴哈馬羣島拿索(Nassau)敗於伯畢克(Trevor Berbick)，才終於退休。

ALI BEY 阿里・貝伊

西元 1728-73。埃及統治者。生於高加索山區的阿布卡賽亞(Abkhazia)，童年時被帶往開羅販賣爲奴，後加入統治集團曼魯克(Mamluks)中，竄升至最高位，而終於成爲埃及的統治者。1769 年他趁蘇丹與俄國交戰，試圖將敍利亞和巴勒斯坦納入治下，旋因女婿達哈(Abu al-Dhahab)叛變，功敗垂成，且被逐出埃及。阿里聯合亞克(Acre)地方的札希爾酋長(Sheikh Zahair)，續謀征伐大計，而且相當成功。但在 1773 年，他於準備不周之下依然冒進，企圖收復埃及，而在開羅附近失利被俘，數日後身亡，死於創傷抑或遭毒弒則不得而知。

ALI PASHA 阿里帕夏

西元 1815-1871.9.7。土耳其外交家及首席大臣(grand vizier)，原名穆罕默德・艾敏(Mehmed Emin)，生於君士坦丁堡，於加入公職時得「阿里」之名。出身貧寒，自學成功，以法文能力於 1833 年出任政府翻譯局職務。

1836 年，他隨同土耳其外交使節團赴奧地利維也納、俄國聖彼得堡等地。其後於國家會議中任翻譯職一年，又於外交部任參事一年，而後於 1841 年出使英國，1844 年返回君士坦丁堡任職於司法會議，1845 年出任外交部次長，次年晉陞爲部長。

阿里於 1848 年成爲大臣，1852 年出任過短期的首席大臣，1855 年再度任首席大臣，任內主持第二帝國改革詔書（*Hatt-i Humayun*）的起草工作，1856 年 2 月 18 日頒布詔書。他且以土耳其首席代表的身分出席巴黎和會，1856 年 3 月 30 日簽署了巴黎和約，結束克里米亞戰爭。他於 1859 年卸任，1867 年又再次出任首席大臣，1871 年逝於比貝克（Bebek）。

ALIBI　不在場

法律名詞，係指犯罪案件中被告所提出的不在場答辯（alibi 拉丁文原意爲 "別處"）。此一辯辭若在陪審團心中建立合理的懷疑，即爲有效的答辯；但若犯罪案件是由被告教唆他人或其他共犯所爲，他仍須被起訴。在所有案件中，被告是否出現在犯罪現場對他涉案與否極爲重要。起訴時，必須證實被告在犯罪現場且要超過合理的懷疑，方才能判決他有罪。當被告提出不在場證明時，並不須告知案發時身在何處，以作爲他無罪開釋的必要條件。在訴訟過程中，被告唯一的責任，就是提出不在場之證明。參見EVIDENCE。

ALICANTE　亞利坎塔

西班牙海港、度假勝地，於瓦倫西亞（Valencia）南 312 公里處，是亞利坎塔省首府，天主教會主教區。製造業以紡織、雪茄爲主，鄰近地區則出產酒類、蔬果。建於羅馬帝國時期盧三藤（Lucentum）城舊址。八至十三世紀爲摩爾人所據。人口 184,716（1970）。

ALICE　愛麗絲

美國德州南方城市，居柯珀斯克利斯蒂（Corpus Christi）西方 72 公里處，是吉姆威爾斯郡（Jim Wells County）郡治所在，也是油田補給中心、畜產轉運點及農產交易中心。主要工業是煉油、肉品加工、棉籽製油，金屬板製造也很重要。愛麗絲之名出自愛麗斯・克雷伯格（Alice Kleberg），曾是此地東南方占地百萬畝的國王牧場的主人。1910 年設市，1949 年建立市經理制。人口 20,961。

ALICE'S ADVENTURES IN WONDERLAND　愛麗絲夢遊仙境

牛津大學講師、數學家道治森（Charles Lutwidge Dodgson）以卡羅爾（Lewis Carrol）之名所寫的童話故事，1865 年出版。該書最初的宗旨在於爲兒童營造奇幻、荒謬的幽默情節，但亦以其對成人一本正經的世界的譏諷、調侃，而廣受成年人青睞。故事源起於道治森爲古典學家利德爾（Henry George Liddell）的三個女兒所說的故事，書中的主人翁愛麗絲即是三女之一的化身。卡羅爾因此書暢銷，便再寫了續集《愛麗絲的鏡中世界》（*Through the Looking Glass and What Alice Found There*）。兩書的插圖均爲《笨拙》（*Punch*）雜誌的首席漫畫家坦尼爾（John Tenniel）所繪，圖文同列古典之林。

愛麗絲夢遊仙境　左爲義大利畫家亞瑟・拉卡姆的插畫，場景爲茶會一景。右爲義大利畫家倫可的插畫，場景爲愛麗絲被撲克牌士兵押進洞裏一景。

愛麗絲的歷險發生於一場夢境之中。她隨著一隻白兎跑進一個兎子洞裏，竟發現自己身處怪異、奇幻的世界中，連番遇見了奇妙女公爵、露齒嘻笑貓、瘋狂高帽子、三月狂兎以及紅心國王與紅心王后等諸多奇異的角色。

ALIEN　外僑

即外籍人士。凡出生於國外、因雙親國籍或歸化等問題，而非本國公民者稱之。美國移民法規定，非美國公民或國民者，即爲外僑。美國擁有合法居留權的外僑和美國公民一樣同受美國憲法、法律的保護，於自由和財產上享有和公民同等地位，但是不能投票、出任公職，且受制於「移民暨國籍法案」。

ALIEN AND SEDITION ACTS　外僑及擾亂治安法

美、法關係於 1798 年因XYZ通訊之披露瀕臨絕裂之際，美國聯邦黨人以少數的差距，通過四項國會法案，以遏阻美國境內外國人的顛覆活動，並對言論及出版自由有廣泛的箝制。這些法案表面上是爲了維護戰時國家安全，實則也因聯邦黨人對哲斐遜（Thomas Jefferson）、麥迪遜（James Madison）領導的共和黨勢力日益強大深具戒心，而共和黨記者對執政領袖的抨擊激烈、惡毒，社會上對法國人、愛爾蘭難民和英國激進分子所形成的「外來威脅」普感不安，也是促成因素。這四項法案是「歸化法案」（Natiuralization Act，1798 年 6 月 18 日）、「外僑法案」（Act Concerning Aliens，1798 年 6 月 25 日）、「外籍敵人法案」（Act Respecting Alien Enemies，1798 年 7 月 6 日）、「某些罪行懲治法案」（Act for the Punishment of Certain Crimes，1798 年 7 月 14 日）。其中之「外僑法案」和「某些罪行懲治法案」（懲亂法案）是此一時期蒙上「恐怖統治」之名的主因，也激起了諸多反對聲浪，導致「維吉尼亞暨肯塔基決議案」形成。

「歸化法案」禁止外籍敵人歸化美國，並且規定外人於踏入美國國境時即須登記，而賦予聯邦政府亟需的管理外僑的權力。但法案中將歸化所需居住年限由五年提高到十四年，顯然也意在削弱共和黨的勢力，因爲大部分歸化的公民都傾向共和黨。「外敵法案」使政府有權於戰時逮捕、驅逐所有外敵，則意在對付美國境內的法國國民。「外僑法案」之生效則不限於宣戰，也不只用於法國國民，每一國家的激進分子皆在範圍之內，而賦予總統權力，可將視爲有害於美國安全的外國人驅逐出境。

由於當時美國並未向法國正式宣戰，而是進行了兩年多的不宣之戰，「外敵法案」乃備而未用。「外僑法案」雖然是美國境內所有外國人如影隨形的威脅，但也並未眞正施行，只促使了許多法人於此期間離美返鄉，也使一些生於外國的共和黨籍記者丟掉其公民文件。其重要性在於其所引發的憲法爭論。共和黨人抨擊此法案有三大違憲之處：剝奪人們接受陪審團審判的權利、違法擴張聯邦政府管理外人權力，以及擅自延伸行政權。共和黨的理論是美國境內的外國人只限州的管轄，聯邦政府於其人身、財產沒有任何管理權力。而「外僑法案」於南方人心目中亦因其危及蓄奴體制而生恐慌，也益增其反對勢力；他們一般都相信總統有權驅逐奴隸。

聯邦黨人則一意伸張國家政府的內在權力，而以國會有權護衛國家免遭外力侵犯爲由，認爲「外僑法案」合法。他們還堅持給予外國人庇護並非絕對的權利，而是一種可撤銷的特權，可由政府隨意收放。

「懲亂法案」最初由馬里蘭州參議員羅伊德（James Lloyd）引入美國參議院，但在衆議院經過相當程度的修改，加入了一些條文，使誹謗案件中當事人能以事實作辯護，而且須證明犯方具有惡意，陪審團可決定法律和事實問題，而且罰金和刑期亦有限制。這些皆較普通法中的誹謗刑法進步。然而在實際施行上則鮮具實效，而使共和黨人的惡夢成眞，成

爲箝制言論、出版自由的媒介。尤其在法庭寬鬆的解釋下，對批評執政黨的共和黨人尤爲不利。其中一位受害人是佛蒙特州議員里昂(Matthew Lyon)。約只有二十五人於「懲亂法案」下被起訴，其中未達半數正式受審，但定罪者中有若干共和黨頂尖的記者。

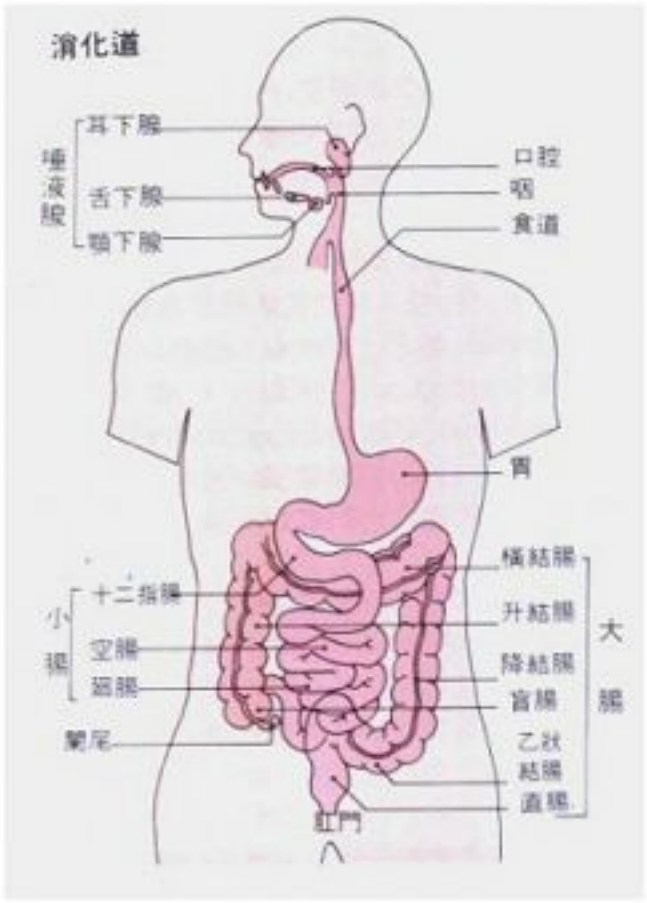
共和黨視「懲亂法案」爲違反美國憲法的第一修正案，聯邦黨人則視爲維護政府安全必要的手段。此法案的憲法問題從來未曾送達美國的最高法院審議。即使送達最高法院，亞當斯總統任內的大法官們亦會支持此項法案，其中有人是此法案最熱烈的擁護者。

「歸化法案」於 1802 年爲哲斐遜總統時代的共和黨執政政府撤銷，「外僑法案」於 1800 年 6 月 25 日終止，「懲亂法案」則終結於 1801 年 3 月 3 日。「外僑」和「懲亂」二法案的不得人心當然有助於聯邦黨的失勢，然而直到「雅克賓主義」引發的恐慌消逝以後，這些法案的寓意才爲人看清。聯邦黨的社會、政治哲學於 1800 年大部分都已過時，但是他們公衆行爲上不道德的性質以及漠視美國人基本的自由權，才是使他們喪盡民心、徹底失敗的原因。

ALIGARH 阿里格爾

印度北方邦(Uttar Pradesh)西部城市，位於德里(Delhi)東南 113 公里處。當地人仍沿用其印度教古名「戈伊爾」(Koil)，Aligarh 意指防衛戈伊爾的堡壘。此城是鎖、金屬製品、棉毯、地氈之工業中心，也是小麥、糖、棉等農產品的集散地。

阿里格爾於十九世紀末爲「阿里格爾運動」的總部。此運動是阿默德汗(Sayyid Ahmad Khan)引進西方教育、文化與政治理念的運動，以鼓吹印度回教徒效忠英國，並抵抗印度國家主義的興起。阿默德汗於 1875 年成立的阿里格爾回教大學是英文-阿拉伯語學院，至今依然是印度回教教育的中心。人口 185,020 (1961)。



ALIMENTARY CANAL 消化道

口腔至肛門間的一條封閉管道。人類的消化道長約 9 公尺，主要功能是消化食物及吸收養分，以供應人體活動所需能量。

結構與功能 消化道的第一部分是口腔，食物在口腔內咀嚼、潤滑後，由唾腺分泌的酶開始進行消化作用。食物及唾液於吞嚥動作中自口腔送往食道而達胃部。人類的食道長約 23～25 公分。

胃是消化道中最膨大的部分，通常呈丁字型，但裝滿了食物或人體遭逢情緒壓力時，形狀會改。胃液進行消化作用，將食物團轉化成濃稠的食糜後，直通至迂迴盤繞的小腸。小腸長約 7 公尺，是完成消化作用的部位，食物成分在此爲血液及淋巴吸收。小腸一般分爲三部分：十二指腸、空腸及迴腸。

食物無法消化的殘渣自小腸推向呈封閉袋狀的盲腸，再進入結腸(或稱大腸)。人類的大腸長約 1.5 公尺，延伸至直腸。大腸內的消化作用是機械式的攪拌，以利水分與無機鹽的吸收，而腸中的某些細菌也可分解纖維質。大腸分爲四部分：上行結腸、橫行結腸、下行結腸及乙狀結腸。居消化道末端的直腸呈袋狀，是排泄殘渣的通道。人類的直腸長約 20～25 公分，終點爲肛門。

相關疾病 消化道各部分常發生傳染性疾病及腫瘤，某些部位也會有特定的疾病。例如食道會因腐蝕疤痕而變窄；胃部則會因刺激發炎或形成潰瘍，胃癌發生率很高；結腸部位疾病包括潰瘍及先天性疾病。最常見的直腸與肛門疾病包括腹瀉、痔瘡、肛裂及皮膚病變導致發癢。直腸因緊張及肌肉壓迫中，可能導致泄漏。

ALIMONY 贍養費

經法院判定對婚姻訴訟所支付的費用。是對妻子(或丈夫)財力支援之司法衡量。在永久性贍養費未經最終確定前，可先支付臨時贍養費。

美國州法院在裁定離婚或分居案件時，必須對該婚姻有管轄權及掌握丈夫狀況，以便評估裁定適當贍養費的支付。即使丈夫離開該州會衍生付款困擾，但在憲法條款保護下，該判決仍得以執行。

在威廉斯控北卡羅來納的案例中，美國最高法院確認一項原則「分離式離婚」，即州法院在未獲充分執行條件下，仍可以有效的終止婚姻。因此，一婦女決定結束婚姻，而在該州又缺乏相當理由時，可以另建立居住地，在容易離婚的州(如內華達州)辦妥離婚手續。然若丈夫或代理人未出席，則不可索取贍養費，因爲不論內華達州或其他州均不能強迫丈夫順從。然妻子可依據撫育眷屬法，於丈夫居住之州，要求子女瞻養費。丈夫亦可經由遷居有效的取得單向離婚，使其妻無法尋求合法補償。紐約州爲保護妻子們免受配偶惡意遺棄，即使依據丈夫國外有效的離婚案件，亦支持保護妻子的訴訟案。

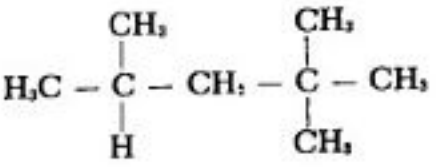
有些州訂定贍養費上限，但數額須視當事者原先家庭生活水準高低及丈夫的財務狀況而定。一般而言，法院會謹愼依公正原則以及環境需要定出贍養費。主要負擔之責在於丈夫，但妻子的財產、收入及薪金等亦是考量因素。賓州基於一切的養護均源於婚姻關係，因此當其終止時，則一切贍養費亦應終止，而反對永久性的贍養費償付方式。其他各州雖標準各異，但均認同贍養費的支付。

贍養費的性質與財產的分配不同，某些州將財產分配作爲婚姻失調案件中付予受害一方的補償費用。除實行「夫妻共有財產制」的州以外，大多數的州均不將財產分割，而僅作贍養費的補償，並不考量妻子對丈夫在財務或其他方面貢獻的力量。由於離婚將使妻子無法在丈夫死後享受財產繼承權，僅付予贍養費而不將主要財產做適度的分配，而被譏爲不公平。尤其在長期婚姻中，養育子女的重任均由妻子負擔時，這些譏評更顯確實。

相對的，丈夫終其一生，均需盡義務，而晚年漸趨衰退的工作能力卻爲人忽略。因此許多人呼籲夫妻雙方均必須遷就環境因素變化的事實。總之，儘管大多數州在理論上均同意修正贍養費付給辦法，卻因種種因素無法實行。

ALIPHATIC COMPOUNDS 脂肪族化合物

飽和或不飽和之有機化合物，有一碳原子鏈，與芳香族化合物(aromatic compounds)的環形共軛結構不同。種類及數量甚多，包括烷類、烯類、炔類、醇類、鹵素化合物、羧酸類、酯類、腈類、胺類、硫胺類、醛類及酮類等，亦包括更複雜的化合物，如碳水化合物、萜(烯)類化合物、類固醇化合物及多烯類等。作爲汽油 100-辛烷標準之 2,2,4-三甲基戊烷即爲分支鏈烷類之一種，化學結構如下：



ALIZARIN 茜素

天然染料。以往均取自茜草根(*Rubia tinctorum*)，今則可自焦油煉製，和靛青同爲數世紀來人類一直使用的兩大染料，例如有些埃及木乃伊的紅色裹布即以茜素作染料。茜草(茜素的來源)產於古埃及、波斯及印度，今在印度依然爲人種植、應用。

1868 年，德籍化學家格列伯(Karl Graebe)和李柏曼(Karl Liebermann)首次合成了茜素。1869 年珀金(William Henry Perkin)開發出另一種方法，費用較低，成分也較天然茜素更穩定，遂取代茜草的商業地位。

茜素可與多種稱爲媒染劑(布與染料的接合劑)物質混合,而形成紅色、玫瑰紅、紫羅蘭、深棕及黑色。然因茜素染色功能不佳,於今只用於製造茜素藍(一種羊毛染料),以及其他棉染劑和顏料。

在茜素($C_{14}H_8O_4$)製造過程中,自焦油提煉的蒽($C_{14}H_{10}$)經氧化後形成蒽醌($C_{14}H_8O_2$)蒽醌。經磺酸化(加入磺酸)形成酸性磺酸蒽醌,然後與苛性鈉及氯酸鉀混合。此熔融物傾入熱水中加入硫酸,便有茜素沈澱出來。

純茜素呈橘紅結晶。茜素的溶點爲 290°C,沸點爲 424°C,幾乎不溶於冷水,在乙醇中可緩慢溶解,25°C時可溶於醚類。

ALKALI 鹼

部分鹼金屬化合物的通稱,一般是指由草木灰還原的氧化鈉及氧化鉀,此類氧化物加水後生成氫氧化物,遇石蕊呈藍色;與酸反應生成鹽類,對皮膚有腐蝕性。所有鹼金屬均有類似的化合物,使石蕊呈藍色反應是鹼的通性。但是也有其他化合物有此性質。化學工業上的鹼是指氫氧化鈉(苛性鈉)、碳酸鈉(蘇打灰)、及碳酸鉀(珍珠灰)。

所有鹼類中僅碳酸鈉大量存於自然界。化學工業上最主要的鹼是碳酸鈉及氫氧化鈉,此二化合物可製造其他鈉的化合物。工業上常用索耳末法(Solvay's process)生產碳酸鈉。鹼廣泛應用於製造玻璃、肥皂、皮革、紙漿、清潔劑、塑膠、石油化學品及肥料。

ALKALI METALS 鹼金屬

呈「鹼」特性的一族金屬,週期表上鹼金屬族包括鋰、鈉、鉀、銣及銫,均爲質軟、切割後呈銀白色的金屬;除鋰的熔點爲 186°C外,其他熔點均低於水的沸點;密度則皆較其他金屬及水爲低。鋰的密度爲 0.53,是已知固體中最低者。鹼金屬遇水會發生劇烈反應,產生氫氧化物和氫氣;鉀、銣、銫遇水的反應更劇烈,釋放出來的氫可立即自行燃燒。

自然界中的鹼金屬不以金屬形態存在。電解熔化之氫氧化物或氯化物可得到鹼金屬。1807 年戴維爵士(Humphry Davy)由電解熔化之鹼金屬氫氧化物首度得到鈉及鉀。鋰則於 1855 年由本生(Robert Bunsen)、馬蒂森(Augustus Matthiessen)於電解熔化之氯化物得出。銣與銫均爲稀有金屬,是於攝譜儀分析中得知。

鈉的蘊藏量居第六位,占地殼 2.63%,是唯一以金屬形態存在而有商業用途的鹼金屬,也是工業上最廉價的非鐵金屬。工業上的鈉是藉電解熔融的氯化鈉與氯化鈣的混合物而得,由此電解生成物中分離出鈣金屬後,所得之鈉純度可達 99.9%。

鈉最主要的用途是製造四乙基鉛,添加四乙基鉛於汽油中可以降低汽油之燃爆性。鈉也大量應用於清潔劑及鈦之生產。液態鈉可作爲冷媒,可將核反應器的熱傳導至蒸汽發生器。

ALKALINE EARTH METALS 鹼土金屬

週期表上的鹼土金屬包括鈹、鎂、鈣、鍶、鋇及鐳。此一族元素早期僅包含鈣、鍶、鋇,這些金屬均能形成強鹼性之氫氧化物。鈣與鎂在地殼中之蘊藏量分居第五及第八位,其他元素則相當稀有。除了鈹的硬度可切割玻璃外,其他均爲質軟金屬。此族金屬顏色爲銀白色,化學性質與鹼金屬類似,但較不活潑。

1807-08 年戴維(Humphry Davy)提煉出鈣、鍶、鋇,又於 1808 年自鎂汞合金中提煉出鎂,鈹則於 1828 年由韋勒(Friedrich Wöhler)析出得到。1898 年居禮夫婦由瀝青鈾礦中析出鐳鹽,1911 年居禮夫人自氯化鐳的電解中得到鐳。

鎂鋁合金質量極輕,常用於飛機結構。鈹與銅合金質堅而輕,適用於高強度電、熱導性佳的用途上。在鋼鐵工業上鈣可作爲鐵合金的除硫劑及脫氧劑,在化學工業上可用以去除乙醇及其他有機溶劑之水分。

ALKALINE EARTHS 鹼土

鈣、鍶及鋇的氧化物。與氧化鐵及氧化鋁等礦物相似,因化學性質近於鹼,故被稱爲鹼土。而鈹與鎂的氧化物亦應歸類爲鹼土。

上述氧化物的俗稱分別是:鈹氧(氧化鈹);苦土(氧化鎂);石灰(氧化鈣);鍶氧(Strontia,氧化鍶)及重土(Baryta,氧化鋇)。這些氧化物的熱傳導性很差,熔點均高達 2,000°C以上,且溫度 3,000°C以上方可分解,是做爲爐襯的理想材料。氧化鎂即大量應用於此。氧化鈣則由天然碳酸鈣—石灰石、白堊及大理石加熱製成。將鈣的氧化物(生石灰)加入水中(稱爲水化)可生成氫氧化鈣,亦稱爲熟石灰。石灰在史前時代即已應用作肥料,主要用途爲肥料、建材及應用於冶金、造紙、淨水和污物處理。

ALKALOIDS 生物鹼

有機化合物,主要存於種子植物。Alkaloid 意爲「似鹼的」,因此類化合物遇酸時和無機鹼一樣會生成鹽。生物鹼的鹼性性質來自其分子結構中的氮原子。有些生物鹼對動物身體有極大的影響,多年來一直頗受科學家重視。

分類 生物鹼可視爲以碳基取代氫的氨的衍生物。所含氮原子常呈環形結構。依其氮原子、碳原子的分子結構可分若干類,例如吡咯、吡啶、嘌呤、苯駢吡咯、類喹啉(isoquinolines)、顛茄酚(tropanes)等等。此一化學分類法與依植物分類之法有共通處,故某類生物鹼可依植物分類法列於石蒜科。由於同一種植物含有的生物鹼有類似的化學結構,因此這兩種分類法並無矛盾之處。

化學性質 生物鹼單離時多爲無色、無揮發性的結晶固體;少數幾種如尼古丁、毒芹鹼(coniine)在一般狀況下呈液狀,遇酸才成結晶鹽。許多生物鹼的分子結構呈不對稱排列,溶解液會產生偏極光,光的角度及方向各異,可做爲辨識依據。少數幾種生物鹼如黃連素(berberine)與血罌粟鹼(sanguinarine)有顏色,即一些常見植物如白屈菜(celandine)、荷包牡丹(bleeding heart)、伏牛花(barberry)、罌粟科(bloodroot)植物黃、紅汁葉的成因。生物鹼的苦味衆所周知。其反應能力與其自氨水衍生的化合物中氮原子的未共用電子對有關,這些未共用電子對能與酸的氫離子結合,產生鹽類。

生物鹼中多含有某些特定官能基,乙醇、醚或酮類中的氧原子是大部分生物鹼分子結構之一部分,甲基類也很常見,常以甲基醚形式存在。

分布及功能 生物鹼在自然界的分布並無固定的原則,但仍可列出若干共同性。大致上,較高等的植物(種子植物)有生物鹼,但有些蕈類如裸麥之麥角菌(ergot, claviceps)以其生物鹼知名。低等的蕈類甚至某些動物產生的化合物,亦可歸類爲生物鹼,但通常都不作如此分類。

據統計有 3,000 種以上的種子植物含有生物鹼,有些科的植物還特別豐富,如罌粟科、茄科、茜草科以及石蒜科植物。一般含生物鹼之植物體內化合物均有相近的結構與化學性質。罌粟花與麥角菌一樣擁有三十種以上的生物鹼。各類生物鹼分布多寡不一。古柯鹼僅存於數種高卡屬中,尼古丁則可在數十屬(*Erythoxylon*)無關聯的植物中發現。某一種生物鹼可能廣布於植物體內,但最集中在某些組織中。如金雞納取自樹皮、嗎啡出自汁液,古柯鹼則出自樹葉。番木鼈鹼(strychnine)出自種子;土根鹼(emetine)則集中在根部。生物鹼的形成和快速生長的組織有關,但存於某一部位的生物鹼可傳送至其他部位。如尼古丁主要形成於樹根,然後藉白木質(sap)向上傳送至樹葉。

植物體內生物鹼的功能及形成原因仍在研究中,目前最流行的論點是生物鹼只是植物分解代謝所產生的廢物。但生物鹼於植物中不僅是聚積而已,其集中量會有急遽的變化。不過此證據頗難和生物鹼只是廢物的說法調和。

植物體內的氨基酸大部分都是生物鹼即將生成的先兆。最常見的氨基酸是魚精氨基酸(arginine)、乾酪胺酸(tyrosine)以及色氨基酸(tryptophan),分別會形成一哌啶(piperidine)、異喹啉(isoquinoline)與吲哚類(indole-type)結構等。其他的生物鹼則顯然出自植物體其他的成分,例如醋酸或尼古丁酸。

萃取 將新鮮或乾燥的植物放入略呈酸性或鹼性的溶液中,能析出生物鹼。目前廣用色層析法將生物鹼自其溶解液中析出。以鋁礬土吸附色層分析法或離子交換色層分析法,能分離出不同種類的生物鹼。另有化學合成法可合成生物鹼,但經濟效益比較差。有些人工合成的生物鹼的植物生理活動和植物性的

生物鹼相近，例如普魯卡因(procaine)及新斯的明(neostigmine)兩種化合物，與古柯鹼及毒扁豆鹼(physostigmine)作用相近，但結構不太一樣。

藥理學 植物性生物鹼在藥物製造上十分重要，如嗎啡可減輕疼痛，印度數世紀來即用爲鎮定劑的植物蘿芙木(*Rauwolfia*)中分離出來的蛇根鹼(reserpine)，已廣用於治療高血壓。晚近，長春花屬植物(periwinkle)的生物鹼於治療某些贅瘤(neoplasm)上前景大好。其他蕈類及高等植物的生物鹼則因迷幻作用而聲名狼藉。

除了少數幾種以外，生物鹼的生化作用大部分都尚未能解釋。有些生物鹼對中樞神經的影響，據推測乃因其破壞了足以摧毀血清素(serotonin)的酶，或使荷爾蒙血清素自組織中釋出，而提高荷爾蒙血清素的含量。許多生物鹼都具有一種以上的植物生理效果，然而其作用的機制可能尚須多年才能爲人知曉。

Further Reading: Cordell, Geoffrey A., *Introduction to Alkaloids: A Biogenetic Approach* (Wiley 1981); Manske, Richard H. D., and Holmes, Henry L., eds., *The Alkaloids*, vols. 1–28 (Academic Press 1950–86); Robinson, Trevor, *The Biochemistry of Alkaloids* (Springer-Verlag 1981).

ALKMAAR 阿克馬

荷蘭北部的城市，瀕臨北荷蘭運河，位於阿姆斯特丹西北方 32.2 公里處，距北海 10 公里。是家畜、乳製品、穀物貿易中心，每年 5～10 月的每個星期五都舉辦著名的埃登乳酪(Edam Cheese)商展。主要製造業有鋼鐵、紙製品、皮革製品及巧克力。

阿克馬正在舉行的埃登乳酪商展。

城內錯落著多條運河，運河沿岸列植樹木，諸多建築歷史可溯至十七世紀，其中著名者有哥德式的聖羅倫斯教堂(1470-98)；裝飾富麗的哥德式市政廳(1507)，以及十五世紀一小教堂改建成的貨物重量檢驗所。阿克馬建於十二世紀初，1254 年正式建鎮，在荷蘭歷史上頗爲著名，主因其於 1573 年，荷蘭脫離西班牙統治的獨立戰爭中曾力抗阿爾巴公爵的圍城之戰。人口 51,643(1971)。

ALL FOURS 全四牌

美、英兩國一度廣爲流行的紙牌遊戲，是美式牌戲拍賣式叫牌法(auction pitch)及緊握牌法(cinch)的前身，早在十七世紀即流行於英國。此遊戲依高、低、傑克、一局四得分點數而得名。美國全四牌又稱「七上」(seven-up)，在撲克牌興起前曾廣受職業賭徒喜愛。

ALL GOD'S CHILLUN GOT WINGS 上帝的衆子女皆有翅膀

奧尼爾(Eugene O'Neill)的二幕劇，寫於 1923 年，1924 年首演、出版，和奧尼爾另一劇作《瓊斯皇帝》(*The Emperor Jones*)使美國劇壇注意到美國黑人生活中有許多值得描寫的題材。

一位重要的劇評家認爲此劇是奧尼爾作品中悲劇性最濃烈的作品，此劇述說一充滿敵意的社會中黑白通婚問題。劇中人哈里斯(Jim Harris)是一聰慧、上進的黑人青年，娶了一位白人女孩艾拉·道尼(Ella Downey)。他自幼即仰慕她，曾經喝下調了白粉的水，希望使自己能看起來白一點。二人婚後在法國住了一段短暫而平靜的日子後，回到紐約。艾拉在紐約因承受不住種族歧視的社會壓力而崩潰了，於其婚姻中形成嚴重的問題，而影響其心理，使她不斷以侮辱的言詞折磨吉姆，暗示她優越的地位，也密謀破壞吉姆的律師檢定考試。吉姆於此考試中因對白人主考官過分敏感而屢試屢敗。雖然吉姆一直堅忍、忠實，艾拉最後卻失去理智，而企圖殺他未果。「上帝會原諒我吧，吉姆？」她問道。「也許祂會原諒妳對我作的行爲！」吉姆回答，「而且也會原諒我對妳作的行爲；但是我不知道祂要如何原諒祂自己。」最後一幕，艾拉逃避到臆想中尋求平靜和幸福，幻想自己是個小孩。吉姆則請求上帝原諒他的褻瀆，懇求上帝看在他們受盡折磨的分上，讓他至少能擁有艾拉這個「孩子」。

此劇人物的刻劃十分溫馨，心理勾描細微，象徵運用微妙，風格飽含詩情。其中戲劇性最強烈的場景是吉姆穿著黑色禮服和穿著白紗的艾拉，在黑、白兩方客人的對峙間離開了教堂。這幕場景巧妙地點出了種族間的藩籬。這種敵意使吉姆於心力交瘁之餘，不禁悲苦地感嘆道：「人類怎麼會有種族的差異呢？」

ALL HALLOWS 萬聖節 參見ALL SAINTS' DAY; HALLOWEEN.

ALL QUIET ON THE WESTERN FRONT 西線無戰事

德籍作家雷馬克(Erich Maria Remarque)的小說，德文原版*Im Westen Nichts Neues*於 1929 年 1 月出版，惠恩(A. W. Wheen)的英譯本在同年稍晚於美國問世。

雷馬克曾說此書「既非控訴，也非告解，更不是冒險：那些面對死亡的人絕非是在冒險。本書只是訴說某一世代的人即使能避開砲彈的摧殘，也無法逃離戰爭的毀滅」。一次大戰的各種慘酷狀況，透過年輕的德國志願兵包默(Paul Baumer)的眼睛，一一呈現出來。包默不論在前線或返鄉休假，都必須出生入死，經歷各種恐怖的苦難。他於多次歷劫餘生之後，還是於停火休戰前數週失去性命。他這種平凡的際遇亦是其他袍澤的寫照，例如頑強的卡欽斯基(Katczinsky)他對壞天氣、好吃東西、輕鬆工作的感應特別敏銳，魁梧的魏瑟(Westhus)一心惦念著農場和妻子，頭腦清楚的克羅普(Kropp)首先升爲上等兵，資優生穆勒(Müller)連作夢都在考試，於一次轟炸中還喃喃唸著物理考題。

《西線無戰事》是有關一次大戰的最佳小說之一，直到現在都還以其寫實、幽默、悲憫及淒壯之美，吸引大量讀者。納粹於一九三〇年代得勢之時的焚書行動，此書首當其衝。1930 年此書改拍成電影，成績斐然，贏得 1929-30 年度的美國影藝學院獎(Academy Award，即奧斯卡獎)的最佳影片。

ALL SAINT'S DAY 萬聖節

紀念所有基督教聖徒的宗教節日，天主教和英國國教訂於 11 月 1 日，東正教會則訂於聖靈降臨節(Pentecost，或Whitsunday)後的第一個禮拜日。此節由教皇博義四世(西元 608－615 年在位)制定，他於 609 年 5 月 13 日將羅馬的萬神殿奉獻予聖母馬利亞和所有基督教的殉道者。教宗國瑞三世(731-741 年在位)則將此節日改爲 11 月 1 日，他於當天將聖彼得大教堂一禮拜堂奉獻予所有聖人。835 年教宗國瑞四世(827-844 年在位)命令舉世遵行此一節日。此一節日英文原稱作All Hallows，前夕是All Hallows Eve，後來轉音成爲Halloween。

美國許多教派有一習俗，將最近 11 月 1 日的禮拜天訂爲追思當年死者之日。

ALL SOULS' DAY 萬靈節

天主教一節日，特別爲因有過失而未能進入天堂的死者靈魂祈禱之日，通常在 11 月 2 日，若逢星期日則改爲 3 日。早期的作法是先唸出死者的姓名，而後大家爲之祈禱。六世紀時，本篤會於聖靈降臨節(Penteçost)紀念死者。998 年時法國克呂尼修道院(Cluny)院長聖·歐迪洛(St. Odilo)將本篤會此儀式改爲 11 月 2 日，即萬聖節後一天，後來普世教會皆循此制。1915 年，教宗本篤十五世頒布神父可於萬靈節舉行三彌撒。

ALL THE KING'S MEN　國王的人馬

華倫(Robert Penn Warren)的小說,1946年出版,贏得1947年普立茲小說獎。小說的背景設於一九二〇至三〇年代初期的美國南方,生動、有力地描寫了一位羣衆運動領袖的生涯內容相當近似休伊隆(Huey Long)的一生。書中主人翁名爲史塔克(Willie Stark),由農場少年一路攀爬成爲寡廉鮮恥的政客。他原也是個正直的人,但於權力慾望的驅使下不擇手段追求成功。他從政之初還是個親近羣衆的人,其後之腐化則使悲慘結局無可逃遁。小說的口述者是史塔克的新聞經紀人波爾頓(Jack Burden)。全書筆調銳利,意象豐富、強烈,有行雲流水般的流暢風格,不僅描述史塔克邁向毀滅之途的一生,也是波爾頓自我實現和救贖之歷程。

ALLAH　阿拉

阿拉伯文,意爲「神」、「眞主」。七世紀先知穆罕默德對教徒傳布伊斯蘭教義時,中心信條爲阿拉是獨一無二的神祇,他則是阿拉指派將眞言傳予人類的使徒;他將可蘭經中的啓示宣告世人,並號召阿拉伯人歸依阿拉。

可蘭經中明確地闡述阿拉和人類的關係,堅信阿拉是唯一的神祇,其神性至高無上,是萬物的創造者,擁有絕對的權威,也是人類的恩主和正義的審判者。可蘭經一再強調審判之日不可避免,而且即將來臨,屆時至高的君王將懲罰忘恩負義之人。但也反覆強調若歸順眞主,感懷眞主的恩慈,則阿拉亦是慈悲而善恕的,是人類的庇護者、導引和保護者。

後來的穆斯林神學家則不再那麼關心阿拉的屬性問題,認爲神性是恆以難解的奧祕,阿拉就曾以九十九種最善美的稱呼形容祂自己,例如「活生生的」、「強大的」、「眞實的」。神學家最關注的兩個問題是:1.阿拉屬性的性質,及其和阿拉本質的關係;2.於阿拉的全能、至尊之下,人類的道德責任。

ALLAHABAD　阿拉哈巴

印度一城市,昔爲聯合省(United Provinces,今北方邦Uttar Pradesh)首都,現是阿拉哈巴區及縣行政中心,位於恆河與朱木納河匯流處,也是一重要教育中心。工業有箱櫥製造業、番石榴加工業;是一主要集散市場,運輸的地方性產品有穀物、榨油用種籽、甘蔗、棉花及奶油等,附近的郊區邦羅里(Bamrauli)有機場。

阿拉哈巴的名勝有艾弗烈公園(Alfred Park),附有完備圖書館及博物館的桑希爾－梅恩紀念館(Thornhill and Mayne Memorial)即於該公園內。公園之西有梅歐紀念堂(Mayo Memorial Hall)。阿拉哈巴大學(建於1887年)有九個學院,學生約萬人。其他的教育機構有穆爾中央學院(Muir Central Coll.)、阿加瓦拉農學院(Aggarwala Agricultural Coll.)。

阿拉哈巴是古代阿利安人(Aryan)聖城普拉亞格(Prayag)所在,現仍是印度教朝聖的聖地。佛教時代早期的遺蹟有著名的阿育王石柱(Pillar of Asoka),高近11公尺,上刻阿育王的宏法勅令(約西元前242年)。現城乃蒙兀兒王(Mughul)阿克巴(Akbar)於1583年所建,名爲伊拉哈巴德(Al-Ilahbad,意即神之城)。城內還有阿拉巴哈堡壘,其外有著名的庫斯洛(Khusru)之墓,庫斯洛是賈罕吉王(Jahangir)之子。蒙兀兒王朝衰落之後,阿拉哈巴的控制權數度易手,終於1801年淪入英人統治。1857年印人兵變,此地慘遭大屠殺。

1947年以前,阿拉哈巴是印度民族主義運動的中心。1948年2月12日,印度民族主義領袖甘地(Mohandas K. Gandhi)的骨灰撒於此地的兩條聖河中。1964年及1966年,印度前兩任總理尼赫魯(Jawaharlal Nehru)、夏斯特里(Lal Bahadur Shastri)的骨灰也分別撒在阿拉哈巴的河裏。人口411,955(1961)。

ALLAMANDA　黃蟬屬植物

一種攀爬的常綠灌木,產於巴西、中美洲,爲庭園觀賞植物之一。高一公尺餘,莖端開滿大型黃、紫色花,花冠呈喇叭狀,末端有五裂片(即花冠筒的扁平突出物),開花後結出大而多刺的果實,內含帶毛種子。屬夾竹桃科(apocynaceae),約十二種。以軟枝黃蟬(*A. cathartica*)分布最廣,原產於巴西,全黃色花朵上散布白點;另一種小花黃蟬(*A. heriifolia*)亦生長於巴西,黃花帶有紅棕條紋。

在熱帶盛行栽培的黃蟬屬植物。

阿拉哈巴市　印度教聖地,每12年舉行一次大祭典,數十萬信徒聚集在河灘處搭起帳篷,十分熱鬧。

ALLAN, David　亞倫

西元1744.2.13-1796.8.6。蘇格蘭畫家。生於蘇格蘭斯特林夏(Stirlingshire)的阿洛亞(Alloa),就讀於格拉斯哥的藝術學院(1775-62),1764-77年旅居羅馬時,作品〈繪畫之始:科林斯少女摹寫情人倒影〉(*Origin of Painting: or the Corinthian Maid Drawing the Shadow of Her Lover*)獲金牌獎(1773)。1777-80年,他在倫敦開設一肖像畫室,後定居愛丁堡,並於1786年成爲藝術學院院長。亞倫的民俗畫富趣味性,如〈蘇格蘭婚禮〉(*Scotch Wedding*)、〈高地舞〉(*Highland Dance*)等,有"蘇格蘭的賀加斯"(Scottish Hogarth)之稱。

ALLAN, Sir Hugh　亞倫

西元1810.9.29-1882.12.9。加拿大金融家及航運家。生於蘇格蘭亞爾夏(Ayrshire)的索特科特(Saltcoats),1826年移民加拿大,至1835年時已是蒙特利爾一家大型船隻製造及糧船公司的合夥人;後成爲公司的領導人,建立了亞倫航運。1852年,他的公司與政府簽約,於聖羅倫斯河開辦渦輪汽船航運,第一艘船「加拿大號」於1855年作處女航,另兩艘則於克里米亞戰爭中用作運輸工具。亞倫航運的船隻航行於蒙特利爾至利物浦和格拉斯哥間,在加拿大的經濟發展上占有重要地位。亞倫也是加拿大太平洋鐵路的規劃者之一,不過其公司最後並未承造此工程。他於1871年受封爲騎士。逝於愛丁堡。

ALLANTOIS　尿膜囊

爬蟲類、鳥類及哺乳類胚胎的重要器官。最初是從內臟的後部伸出一囊狀物,後凸出於胚胎身體的外面;有充分的血液供應,可在爬蟲類、鳥類及單孔哺乳類(如鴨嘴獸、食蟻獸)等動物體中作呼吸器官。在有胎盤的哺乳類中,尿膜囊和絨毛膜或胚胎外膜連成胎盤,可

使胚胎的血液由子宮壁(母體胎盤)與母親血液相互聯絡,輸送懷孕期的營養、氣體及排泄物。胎兒體內尿膜囊的末端於出生後仍保留,成爲膀胱,但蛇類、魚類及鳥類除外。參見EMBRYOLOGY。

ALLBUTT, Sir Thomas Clifford 奧爾巴特

西元1836.7.20-1925.2.22。英國醫生。生於約克夏杜茲柏立(Dewsbury),就讀於劍橋大學,獲倫敦聖喬治醫院醫學學位,於巴黎深造之後,在里茲(Leeds)任醫師顧問(1861-89)。1892年成爲劍橋大學內科欽定教授,1880年獲選爲皇家學會會員,1907年受封騎士,逝於劍橋。

他曾發明小型體溫計(1866),並對神經系統的病理學及眼底鏡的使用有重要的研究。其於心絞痛的病源在主動脈(1894)及非腎因性的高血壓(1895)的研究尤爲重要,著有《醫學體系》(*System of Medicine*, 1896-99)、《動脈疾病與心絞痛》(*Diseases of the Arteries and Angina Pectoris*, 1915)、《科學及中古思想》(*Science and Medieval Thought*, 1901)、《內科醫學與外科的歷史關係》(*The Historical Relations of Medicine and Surgery*, 1905)。

ALLEGATION 辯解

是一種正式的辯護或聲明,通常由訴訟當事人透過司法訴訟來證明其辯解。當法庭辯論時,辯解是可得證的說辭,其敍述之內容應符合事實。

在面對控訴時,被告必須答辯,此時雙方均應以明確口頭陳述及書面辯解來說明他們各自的冤屈及自衛,特別是被告這方更應如此。

此種辯論及抗辯結果是肯定一方而否定另一方,是很實用的方法,亦即將訴訟當事人爭議的眞象公諸法庭及陪審團。在法庭辯論時,一場重要的辯解對聲言及防衛而言是十分重要的。

ALLEGHENY COLLEGE 亞利加尼學院

美國賓州米德維爾(Meadville)男女兼收的私立大專院校。1815年由基督教長老會贊助成立。1833年轉移由衛理公會主持,但其教育功能並不受教派影響。

其課程著重於開拓學生智力的人文學科,特別強調教師督導學生做獨立研究,圖書館中並有早期美國特殊文物的收藏。就讀人數從一九四〇年代的近八百人,至一九六〇年代中期已超過一千二百名。

ALLEGIANCE 效忠

人民對政府的保護報以忠貞及服從等義務。封建時代,佃農與農奴必須效忠於莊園領主;而今的法律制度,人民僅效忠於國家或其象徵性領袖,僑民對地主國亦須暫時性的效忠,有時亦受制於該國叛國罪的條例。

1868年美國憲法第十四條修正案頒布之前,並未界定有關「公民」、「效忠」的憲法權利,美國國會通過第十四條修正案主要是爲黑人謀福利,法案賦予出生於美國境內或歸化於美籍的各種族人士公民權。同年,國會取消了英國習慣法中,有關無條件效忠的規定,另立一成文法,賦予人民可依其意願改變效忠對象的權利。1870年,英國國會也通過一成文法,正式取消人民須無條件效忠之規定,宣布任何英國公民,非在心智、法律失能的情況下,合法歸化他國後,得以放棄其英國公民的身分。1948年的英國國籍法案同樣規定,英國公民在成爲另一大英國協國家的公民或在國協外國家擁有雙重國籍者,均可放棄其英國公民權。此法案並且賦予「英國子民」與「國協公民」相同的定義。

蘇聯集團國家以及法國、希臘、土耳其等國,則禁止國民在未經國家領袖許可下改變其效忠對象。然而大多數國家均採行英、美的自由選擇權。由於部分國家以出生地、部分國家以血統爲取得國籍的依據,故常見雙重國籍的現象。爲避免歸化入籍者的效忠對象有所衝突,美國與部分國家協議,雙重國籍者與一方國家有關係較近,則另一方國家不得強加請兵役。

一人放棄或被剝奪國籍而未取得其他國籍者,則稱之爲「無國籍」人士。國際難民組織和聯合國皆積極於世界各國安置這些無國籍的難民。

ALLEGORY 諷喻

文學、美術、音樂的創作或闡揚的手法,能同時表達多層寓意。伊索(Aesop)和拉封丹(La Fontaine)的動物寓言是簡單的諷喻手法,其中的動物行爲均帶有擬人的意義。本揚(John Bunyan)的《天路歷程》(*Pilgrim's Progress*)則是複雜的諷喻故事,一方面描寫一人的旅程,一方面闡揚基督徒的心靈歷程。

圖象 諷喻運用在美術上的象徵手法稱作「圖象」,例如時間之刀與和平之鴿是西方圖象中基本、固定的元素。這類象徵在文學、美術、音樂中屢見不鮮。中古時期的教堂裝飾、文藝復興時期的寓言畫冊,提香(Titian)、波希(Bosch)、漫帖那(Mantegna)、杜勒(Dürer)等藝術家的作品中,都運用了象徵圖像,後來的矯飾風格藝術、十八世紀風景畫、哥德式復古怪誕畫以及現代的超現實主義則繼踵其後,延續了先驅運用的圖象。音樂方面則有巴哈和其他文藝復興盛期、巴洛克(baroque)時期的作曲家,運用擬聲旋律。後來的標題音樂,例如貝多芬的《田園交響曲》(*Pastoral Symphony*)、華格納的歌劇中反覆縈繞的主導動機,以及史特勞斯(Richard Strauss)的音詩,都運用了蘊涵雙重寓意的反覆樂句。

讀者、觀者、聽者可循其所善、所好而自由闡釋圖象的寓意。圖象可間接的喻指抽象的理念或確實的人、事,因此,於政治箝制表達自由的情況下,藝術家常用以迂迴言志。

類型 希臘哲學家自西元前七世紀以降,不停爲荷馬史詩中,吵吵鬧鬧、态肆喧囂的諸神們尋找尊貴的喻意,以爲荷馬的神聖地位辯護。早期猶太教士於解釋法典時將舊約聖經〈雅歌〉中的情詩附加神祕的寓意,免除了這些詩作的「情色」之議。

基督教中類似的手法是類比。這種手法和偏重道德諷諫、形式固定不變的圖象不同,而具歷史流源、預言象徵。基督教以類比將舊約聖經中的人物釋爲後來眞實的歷史人物的原型,耶穌亦包括在內。參見ARCHETYPE。

文學上的諷喻 文學中的任何創作類別都可運用諷喻手法,大部分的西方文學於創作上多少都具諷喻的意圖。古典的希臘、羅馬作家偶爾運用諷喻的技巧,中古時期的作家則視其爲慣技,「七大死罪」、「上帝的四個女兒」、「死亡之舞」廣布於中古文學中,也形成了一些諷喻體的傑作,如德洛里斯(de Lorris)、德芒(de Meung)合著的《玫瑰傳奇》(*The Romance of Rose*)、朗格蘭(William Langland)的《耕者皮爾斯》(*Piers Plowman*)。中古一位匿名的法國作家將歐維德(Ovid)的《變形記》(*Metamorphoses*)於《歐維德教化》(*Ovide Moralis*)書中,蒙上了一層道德的外衣,而維吉爾(Virgil)於中古人心目中通常也帶有基督教(類比性)色彩。喬叟(Chaucer)的《公爵夫人之書》(*Book of the Duchess*)和《禽鳥議會》(*Parliament of Fowls*)是以諷喻手法寫成。文藝復興時代則將古典神話視爲道德寓言,以尊崇當時新興的史詩式傳奇及其古典範型。諷喻於十八世紀的英國文學中是哥德體傳奇和德來頓(John Dryden)、波普(Alexander Pope)、史威夫特(Jonathan Swift)諸人的諷刺性作品的主要手法。

浪漫時期的作家承哥德之主張,認爲諷喻將理智和想像作機械化的區別,因而反對之。然而佛洛伊德式夢的解析法以及弗雷澤(Frazer)的《金板》(*Golden Bough*),則再度將諷喻的地位拉回了現代文學的中心領域。許多作家都運用此種諷喻的手法,如詹姆士(Henry James)、喬埃斯(James Joyce)、卡夫卡(Franz Kafka)、勞倫斯(D. H. Lawrence)、奧威爾(George Orwell)、福克納(William Faulkner)、高汀(William Golding)等。諷喻甚至已滲入了現代寫實主義中,於這類小說中形成一種由觀念訊息組成的抽象架構。

Bibliography

Bloomfield, Morton W., ed., *Allegory, Myth, and Symbol* (Harvard Univ. Press 1982).
Cooper, J. C., *Fairy Tales: Allegories of the Inner Life* (Borgo 1986).
Fletcher, Angus, *Allegory: Theory of a Symbolic Mode* (1964; reprint, Cornell Univ. Press 1982).
Lewis, C. S., *The Allegory of Love* (Oxford 1936).
Leyburn, Ellen D., *Satiric Allegory: Mirror of Man* (1956; reprint, Greenwood Press 1978).
MacQueen, John, *Allegory* (Methuen 1970).
Quilligan, Maureen, *The Language of Allegory: Defining the Genre* (Cornell Univ. Press 1979).
Tuve, Rosemond, *Allegorical Imagery* (Princeton Univ. Press 1966).

ALLEGRI, Gregorio 阿勒格利
西元 1582-1652.2.17。義大利作曲家，生於羅馬。1629 年至去世止，一直是聖彼得大教堂的教皇合唱團團員。著名作品有以羅馬天主教聖經第五十首讚美詩爲本的《彌撒》(*Miserere*，詹姆士國王版本中是第五十一首)，是一首九聲部合唱曲，由二個合唱團分別唱四聲部及五聲部，現今於受難週，(復活節前第二週)依然固定於西斯汀禮拜堂(Sistine Chapel)中演唱。逝於羅馬。

ALLEGRO 快板
義大利語，意爲「歡樂」，用於樂曲中，意指節奏稍快者，若無限定符號，則介於行板(andante)與急板(presto)間，附加的限定符號及自allegro衍生的字，則可規範「快」的程度。快板(allegretto或poco allegro)是比快板稍慢的活潑速度，中板(allegro moderato, allegro comodo, allegro giusto)速度中庸；急板(allegro maestoso)快而莊重；極快板(allegro assai, allegro molto)非常快；明亮快板(allegro con brio或con fuoco)指熱情如火、活力十足；最急板(allegrissimo)速度最快。奏鳴曲快節奏的第一樂章常標爲快板。

ALLEGRO, L' 快樂的人
米爾頓(John Milton, 1608-74)寫的一首抒情詩，是《幽思的人》(*Il Penseroso*)的姊妹篇。L'Allegro意爲「歡欣、快活的心」，Il Penseroso則是「憂鬱、沈思的心」。這兩首詩篇描寫這兩種人各自的性情、氣質和生活方式，以及日常典型的休閒、審美情趣，互成對照。歡愉的人於晨曦中聆聽雲雀的歌唱，觀賞日出的麗景，而後四處閒蕩，觀看田中農人、牧場少女、草原牧人的工作景況，直至日已過午。然後再旁觀鄉間的狂歡活動，於暮色中的高地小屋聆聽各種傳奇故事，最後投入了高塔聳時的城中社交夜生活，或是觀賞戲劇，或是參加化妝舞會。幽思的人之生活則以夜暮爲始，步調一直孤單、落寞。夜鶯的哀啼取代了雲雀的歡唱，喜戲的喧鬧換成了悲劇的淒清，重唱的情歌則代之以教堂中的風琴、人聲合唱。他秉性勤奮、內省。他不像歡愉的人追求目前的充實，即時行樂，而能想見晚年歸隱之時的平和、快樂。

然而，米爾頓在這兩首詩篇中分析的生活情趣並非截然不同。即使是歡愉的人也富於沈思的氣質，而非性喜交際。他並不親身加入鄉間的慶舞中，他於看見趾高氣昂的公雞、聽見獵人的號角時，嘴角泛起的笑容總少了些恣情的笑聲。

米爾頓何時、爲何寫這兩首詩篇，已不可知。劍橋大學的三一學院收藏的手稿中未見此二首詩。二詩寫作的時間可能早於其《田園詩》(*Arcades*, 1633)。提里雅(E.M.W. Tillyard)1932 年首先提出此二首詩是米爾頓的課堂發表作品。就此二詩的主題、語調和米爾頓其他的學院習作作品相近的情況來看，此說不無可能。但此二首詩並不能就此視爲瑣碎、不成熟之作，事實上，這兩首詩篇一直列於米爾頓最受歡迎的小型作品之林。

ALLEN, Ethan 艾倫
西元 1738.1.10-1789.2.12。美國獨立戰爭時的軍人，爲格林山兄弟會的領袖；生於康乃狄格州利奇菲爾德(Litchfield)，曾參加法國與印第安戰爭；1769 年遷居佛蒙特州的本寧敦，時值佛蒙特州居民與紐約州發生糾紛，而被推爲領袖。

由於英國國王將佛蒙特州分別併入紐約州和新罕布夏州，而引發兩州的土地所有權之爭，直到 1764 年才解決，結果紐約州獲勝。然而此時新罕布夏州州長溫特沃思(Benning Wentworth)已將一百餘區轉讓出去了，且仍繼續轉讓直到美國獨立戰爭爆發爲止。紐約州準備再將之重新轉讓，乃派人前來測量，卻爲當地憤怒的居民棒打出去。

英國政府命令紐約州尊重現狀，以免事態擴大，但紐約州當局仍繼續派員前來測量。紐約州受讓人一意要擁有其土地，而新罕布夏州的受讓人則繼續以武力對抗。

1770 年紐約州最高法院判決新罕布夏州的讓渡行爲無效，當地居民面對著須再付款於紐約州的情勢，於是組成格林山兄弟會對抗之，並推舉艾倫爲領袖，終遏止住紐約州受讓人。1774 年艾倫以一篇替佛蒙特州民辯護的短文回覆支持紐約州聲言的出版物，該文於 1779 年再度被刊出。

美國獨立戰爭爆發時，許多愛國志士希望美軍能奪下英軍所占領的一些地方，艾倫遂率同兄弟會成員結合康乃狄格州部分軍人肩負起該項使命，最後並且圓滿達成。美國國會鑑於兄弟會屢建奇功，乃將他們編列爲正規軍。其後在斯凱勒(Philip Schuyler)將軍手下任義勇軍，並被秘密派往加拿大，與布朗(John Brown)聯手入侵加拿大。結果美軍大敗，布朗戰死，艾倫被俘送往英國，直到 1778 年 5 月 6 日才在一次換俘中重返美國。

隨後艾倫晉升爲陸軍上校，返回佛蒙特州後升任少將，統領當地軍隊，但在整個獨立戰爭中已無足輕重。1777 年佛蒙特州擅自宣布獨立，昔日的土地轉讓紛爭至今未息，艾倫和他的兄弟伊瓦(Ira)、萊維(Levi)竟陰謀與英國勾結，竟圖把佛蒙特州併入加拿大，不過獨立戰爭結束後一切便胎死腹中。1791 年佛蒙特州加入聯邦，設爲州。

著有《伊山·艾倫上校被俘記》(1779)、《辯佛蒙特居民反紐約政府案》(1779)以及《論先知》等。

ALLEN, Florence Ellinwood 艾倫
西元 1884.3.23-1966.9.12。美國女法官。生於俄他州鹽湖城，畢業於俄亥俄州克利夫蘭的西里斯夫大學(Western Reserve Univ.)，1904 年遠赴德國柏林研習音樂。1906 年返回美國，對法律事務感到興趣，遂進入芝加哥和紐約大學求學。1914 年在克利夫蘭正式執律師業。

1922 年獲選爲俄亥俄州最高法院法官，係全世界第一位女法官。1934 年成爲美國巡迴上訴法院首任女性法官。1959 年以第六巡迴上訴法院法官退休。卒於克利夫蘭。

ALLEN, Fred 艾倫
西元 1894.5.31-1956.3.17。原名John Florence Sullivan，美國喜劇演員，其死板冷漠中的機智和鼻音的發聲，是一九三〇至一九四〇年代廣播節目的流行特色。生於麻州劍橋，以雜耍、雙戲法中挾雜著急促的對白起家，曾參演多齣百老匯諷刺時事的喜劇，如《回顧 1922》(*The Passing Show of 1922*)、《小小表演》(*The Little Show*, 1929)和《三人爲羣》(*Three's a Crowd*, 1930)。1928 年與霍法(*Portland Hoffa*)結婚，夫婦倆一同主持廣播節目《今夜市府》(*Town Hall Tonight*, 1934-40)和《德克薩口星光劇場》(*Texaco Star Theatre*, 1940-49)。著有兩本自傳：《從囚役到大赦》(*Treadmill to Oblivion*, 1954)和《辛勤一生》(*Much Ado About Me*, 1956)。逝於紐約。

ALLEN, Gracie 艾倫 參見BURNS, GEORGE, AND ALLEN, GRACIE.

ALLEN, Richard 艾倫
西元 1760.2.14-1831.3.26。美國宗教領袖。生於賓州費城，父母均爲奴隸。1777 年成爲美以美會(即衛理公會)教徒，1782 年獲准布道。美國第一位美以美會主教阿斯伯里(Francis Asbury)經常委任艾倫去布道，並於 1799 年祝聖他爲美以美會的牧師。

由於白人多次意圖驅逐黑人離開聖職，全美 16 個黑人美以美會教區乃於 1816 年會商成立「非洲人美以美會」，並推選艾倫爲首任主教。逝於費城。

ALLEN, William 艾倫
西元 1532-1594.10.16。英格蘭樞機主教，以重振英格蘭的天主教勢力而聞名。生於蘭開夏的羅索(Rossal)，畢業於牛津大學奧理爾學院(Oriel Coll.)，曾任牛津大學聖瑪麗亞學院院長。1561 年英國女王伊麗莎白一世迫害天主教期間，逃往比利時；一年後返國領導天主教傳教活動，直到 1565 年再度被迫離開英格蘭。

艾倫在比利時的麥剋蘭(Mechelen)被任命爲神父，並展開培訓神職人員的工作，希冀能恢復天主教在英格蘭的地位。爲達此目的，1568 年他在杜亞(Douai)成立英語學院，出版《杜亞聖經》(Douai Bible)；1578 和 1589 年分別在羅馬和西班牙法來多利(Valladolid)創辦類似的學院。

1587 年升任樞機主教，後因支持西班牙國王腓力二世討伐英格蘭，而不見容於英國天主教，後在羅馬英語學院度過餘年。

ALLEN, Woody 艾倫

西元 1935.12.1－ 。原名 Allen Stewart Konigsberg，美國作家、演員和導演。生於紐約州布魯克林。17 歲即成爲廣播電台的專業作家，隨即爲電視寫短劇。

他的演藝生涯始於在夜總會中扮演自編喜劇的笑柄，其表演在大學校園中很受歡迎。自編的首部電影是《有啥新鮮，貓咪？》(*What's New, Pussycat?*, 1965)，並飾演其中一角。稍後，自編(或與人合著)、自演多部電影，包括《拿了錢就跑》(*Take the Money and Run*, 1969)、《香蕉》(*Bananas*, 1971)、《再一次，山姆》(*Play It Again, Sam*, 1971)、《臥鋪》(*Sleeper*, 1973)和《愛與死》(*Love and Death*, 1975)。曾以《安妮霍爾》(*Annie Hall*, 1977)獲得奧斯卡最佳影片和最佳導演兩項大獎。1986 年以《漢娜姊妹》(*Hannah and Her Sisters*)再度獲得奧斯卡最佳影片獎。其他影片包括《我心深處》(*Interiors*, 1978)、《曼哈坦》(*Manhattan*, 1979)、《星塵往事》(*Stardust Memories*, 1980)、《變形人》(*Zelig*, 1983)、《瘋狂導火線》(*Broadway Danny Rose*, 1984)、《開羅紫玫瑰》(*Purple Rose of Cairo*, 1985)以及《收音機時代》(*Radio Days*, 1987)。

1966 年，他的首齣舞台劇《勿飲此水》(*Don't Drink the Water*)在百老匯演出。1969 年，所著的《再一次，山姆》在百老匯首演，不久改拍成電影。

ALLENBY, Edmund Henry Hynman 艾倫比

西元 1861.4.23-1936.5.14。英國將領。生於諾丁罕夏(Nottinghamshire)的索思韋爾(Southwell)，畢業於桑德赫斯特(Sandhurst)的皇家軍事學院，自幼對鳥類及植物頗有研究。1882 年加入伊尼斯基林騎兵團(Inniskilling Dragoons)，參與 1884-85 年英軍在貝專納蘭(Bechuanaland)和 1888 年在蘇魯蘭(Zululand)的擴張行動。1899-1902 年的南非戰爭中，艾倫比擔任騎兵，表現傑出。1905 年升爲准將，1909 年晉階少將，1910-14 年任騎兵檢察長。

1914 年一次大戰爆發，他率領英國騎兵團前往法國；1915 年封爲騎士，負責指揮第五兵團；1917 年春，親率第三軍投入阿拉斯之役(Battle of Arras)；6 月被派往埃及指揮英國遠征軍，將土耳其軍逐出巴勒斯坦，收復俾什巴(Beersheba)，並於 12 月 9 日進入耶路撒冷。1918 年 9 月在美吉多(Megiddo)贏得勝利。1919 年晉陞爲陸軍元帥並授封爲「美吉多暨非力托的艾倫比子爵一世」(1st Viscount Allenby of Megiddo and Felixstowe)。1919-25 年任埃及總督。逝於倫敦。

艾倫比是英國最後一任騎兵統帥。他最爲人詬病的是脾氣火爆，卻鮮少予人嚴厲的處罰。具有高度的責任感，一生所爲均不離「簡樸誠實」四字。

曾追隨艾倫比多年的韋維爾元帥(Archibald P. Wavell)著有《艾倫比》(*Allenby*, 1940)和《埃及的艾倫比》(*Allenby in Egypt*, 1943)。

ALLENDE GOSSENS, Salvador 阿連德

西元 1908.7.26-1973.9.11。智利總統，爲拉丁美洲國家第一位經由民主選出的馬克思主義總統。

阿連德早年即熱中政治，立場偏激。1932 年畢業於智利大學，1933 年協助創建智利社會黨，並自 1943 年起任總書記。1937-45 年任衆議員，1945 年當選參議員，連任至 1970 年當選總統爲止。

在共產黨的支持下，他曾於 1952、1958 和 1964 年三次競選總統失敗，1970 年在人民聯盟(由社會黨、急進黨、共產黨以及意見相左的基督教民主黨所組成)的支持下，於大選中稍稍領先羣雄。因無一候選人獲得過半數的選票，依法由國會選舉總統。由於阿連德宣誓遵守憲法，獲得基督教民主黨的支持而當選。

上任後，他將銀行、基礎工業以及資源礦產收歸國營，並提高工資、重新分配土地。由於食物嚴重短缺、通貨膨脹以及他對急進分子的無法控制，導致中產階級敵視政府。接著罷工和政治暴力很快地便將國家帶入內戰。1973 年 9 月 11 日軍方發動政變，阿連德被殺(一說是自殺)。

阿連德

ALLENTOWN 亞林鎮

美國賓州東部城市。位於費城西北 97 公里處，臨利哈伊河(Lehigh R.)，係利哈伊郡治所在地。

經濟 本市係利哈伊谷地的工商中心。山區富藏石灰岩，促使水泥工業的發展；其他還有黃金、無煙煤、板石和鋅等礦產。製造業包括卡車、家電、電子產品、機械、紡織、成衣、鞋子、加工食品和香菸等工業。著名的「賓州荷蘭村」產馬鈴薯、玉米、小麥和水果並飼養家畜。聞名全國的黑斯百貨公司即位於本市。

教育機構 穆倫貝爾格學院(Muhlenberg Coll.)採男女合校，係路德教會所創，希得克來斯特學院(Cedar Crest Coll.)爲一所女校，屬全美基督聯合教會。其他尚有東朝聖學院、聖法蘭西斯學院以及賓州州立大學的二年制學院。

名勝古蹟 紅鱒館(Trout Hall)係 1770 年詹姆士・艾倫(James Allen，即本市創建者之子)所建立，內有博物館，收藏有關於本市及整個賓州的豐富史料，由利哈伊郡歷史學會掌理。

錫安新教教堂的自由鐘殿(Liberty Bell Shrine)是著名的聖地；位於市郊的柴克樂紀念公園(Trexler Memorial Park)有一獵鳥保護區；市西北方 16 公里處的柴克樂-利哈伊禁獵區可見成羣的水牛、麋鹿和鹿，每年 8 月舉行博覽會。

歷史 本市土地最早爲賓州的創建者之子佩恩(Thomas Penn)所擁有，1735 年爲費城商人兼法學家威廉・艾倫(William Allen)所購得。直到一七六〇年代才逐漸形成聚落、小鎮。1811 年成爲自治村鎮，1812 年成爲利哈伊郡治，1838 年改爲現名，1867 年升格爲市，採市長-議會制。人口 103,758。

ALLEPPEY 阿勒皮

印度南部喀拉拉州(Kerala)的港市，臨馬拉巴海岸(Malabar Coast)，介於阿拉伯海和文伯納德湖(Vembanad L.)之間。

由於有自然土堤屏蔽的碇泊港，阿勒皮提供了理想的海上交通線。主要產業是椰子加工業，並輸出椰子產品，包括椰子油、椰皮纖繩、蓆墊和椰子的乾核。附近農地盛產香料和稻米，市內有喀拉拉大學的兩個學院。人口 160,166(1971)。

ALLERGY 過敏

謂身體對外來物質的過敏性反應。這種外來物質稱爲抗原，能刺激身體產生抗體。通常抗體具有破壞抗原或使其對身體無害的正常功能，然而過敏個體中的抗體，卻因抗體防禦機轉莫名奇妙地發生錯誤，反而會傷害身體。

抗原進入身體的途徑有：吸入(細菌、黴菌、花粉)，食入(食物、藥物)，注射(血清、疫苗或藥物)，皮膚接觸(有毒橡膠、化粧品和染料中的化學物質)。有些化學結構簡單的抗原也能與體內組織的蛋白質自動結合，而身體會視此複合物爲外來物質。

免疫機轉

過敏的現象可分爲即發性和遲發性二大類。即發性過敏中，個體首次接觸到抗原時會產生高度專一性的抗體，然後與引發它們形成的抗原結合；一旦抗體再次接觸到相當的抗原時，就會引發抗原-抗體結合而產生下述反應。

遲發性過敏也是經由類似的專一性抗體，但這與體內的某些細胞(淋巴細胞)而非溶液

中的分子有關。一旦再次接觸到抗原時，個體會在幾小時後產生反應。這是因淋巴細胞必須經過血液或淋巴來運送並堆積在抗原存在的器官或組織中，然後產生有毒的化學介質而引起過敏的症狀。

即發性過敏 即發性過敏包括異位性過敏(atopy)、過敏性休克反應(anaphylaxis)和亞瑟氏反應(Arthus reactions)，都是由抗體引發的過敏。

異位性過敏 通常發生在自然的情況下，如吸入花粉、灰塵，或食入牛奶、魚、果核、蛋等，而使個體產生過敏。假如因吸入特異性物質發生過敏反應而引起鼻腔發炎時，稱爲乾草熱。乾草熱的發生是由於鼻子黏膜的微血管擴張，而使得液體滲入鄰近相接的組織。有時候，眼睛也會因其黏膜微血管擴張而發炎，氣喘的發生則主要是由小支氣管周圍平滑肌的收縮而造成。蕁麻疹、腸胃不適或嬰兒的濕疹也可能發生，而一個人可能同時顯示出數種症狀。

會引起異位性過敏的抗體球蛋白通常黏附在組織(嗜鹼性細胞)，一旦與抗原結合後會引起細胞釋放出具藥理活性之介質。這些介質包括組織胺(histamine)、慢反應物質(SRS)、血清動素(serotonin)、慢動素(bradykinin)以及其他能影響微血管和平滑肌的物質。

異位性過敏具有遺傳性。一般測定引起異位性過敏抗原的方法是將抗原擦在皮膚或注射進入，那些會引起身體過敏的抗原在幾分鐘內，就會造成局部的腫脹或發疹，而與異位性過敏相關的抗體也可在試管中檢定出來。

過敏性休克反應 指會引起全身反應的過敏，特別是指因注射抗原而引起的反應。當一個人首次接觸到某一抗原時，發生反應產生抗體，然後抗體結合到身體的組織，若再次接觸到相同的抗原，血流就會把抗原帶到先前敏感性的組織。在那裏，抗原和抗體結合而引起組織胺和具藥理活性介質的釋放，因此注射抗原後的幾分鐘內，會引起全身性反應，最明顯的症狀即是呼吸困難。

引起過敏性休克反應的原因是注射藥物或昆蟲叮咬。醫師們認爲劇烈的過敏性休克反應則是因注射大分子蛋白質，如抗毒素。局部性的過敏性休克反應也會發生在當抗原注射入組織，例如皮膚時，它不會馬上擴散，而會先顯示出局部發疹。參見ANAPHYLAXIS。

亞瑟氏反應 當個體接觸到抗原幾小時之後，會出現局部的腫脹或發紅，這些症狀可能在24小時內消失，或更進一步造成局部組織的壞死。亞瑟氏反應與過敏性休克所不同的是：抗體不會固定在組織上，且血液中有高濃度的抗體；此外，引發過敏反應所需的抗原也必然相當多。當抗原擴散，與循環中的抗體在血管壁中相遇，或是這種小的抗原抗體複合物侵犯血管壁時，便會發生抗原與抗體的交互反應。

血清病 血清病(serum sickness)一詞是在血清治療還很常用的時候產生的。很多接受馬血清或外來血清的患者，會產生即發性過敏反應的後期症狀：蕁麻疹、關節痛、紅疹及發燒，其過敏反應之所以較遲緩，乃患者先前未經歷過血清抗原，因此必須先產生抗體，才會出現過敏症狀。

這種症狀在今日主要是出現於使用青黴素(又稱盤尼西林)、鏈黴素和磺胺藥等藥物之後，但仍以"血清病"稱之。通常血清病的症狀在幾天或幾星期之後即消失，但腎臟、心臟及關節的併發症，會因抗原抗體複合物對身體(尤其是血管)所造成之持續性傷害而不斷發生。

遲發性過敏 遲發性過敏是以淋巴細胞做爲專一性反應因子，這可能是其表面上帶有部分的抗體。這類型的過敏是因感染，特別是受到易存於細胞內之微生物的感染而引起的，如肺結核。此型過敏亦發生於皮膚與簡單的化學物質接觸後，如毒葛疹，發生原因仍然不明。

身體對於異體組織移植及腫瘤的排斥也會引起類似的遲發性過敏。抗原有專一性反應的細胞作用，抗體雖能對抗這些外來組織抗原，但是一般在排斥的過程中不會被採用，因爲它們無法像有滲透性的反應細胞那麼有效地破壞緊密組織內的細胞。

此外，遲發性過敏反應也會發生在免疫疾病，是個體自發地對抗體內組織的成分，這種免疫上相矛盾的現象稱爲自體免疫。

遺傳方面 因遺傳體質而引起的過敏現象有兩種情形。就個別情形而言，由於個體缺乏產生對抗特定抗原的專一性質的基因，而無法對該抗原發生反應；就較普遍的情形而言，也有些人不是對於特定抗原而是對一般環境中會引起異位性過敏的抗原有特殊的反應，這可能與身體遺傳所決定對於抗原的吸收或處理有關。

過敏反應疾病

過敏反應疾病可因上述任何一種免疫機轉而導致。即發性的反應是由抗體所引發，其病例較多也較可能威脅到生命，一般的情形是產生蕁麻疹或血管水腫(angioedema)，嚴重的話可導致全身性的過敏性休克。遲發性的反應是由敏感化的淋巴細胞所引發，會產生接觸性皮膚炎(例如對毒葛和毒橡樹的反應)，或一般的紅疹(如吞食藥物後的反應)。

即發性型 即發性過敏反應所引起的疾病，包括鼻炎、蕁麻疹、氣喘、血清病(SERUM SICKNESS)以及過敏性休克。這可能是由在呼吸道或腸胃表面作用的抗原或注射進入的物質所引發。這類抗原有花粉、灰塵、食物及藥物(包括荷爾蒙和疫苗等生物製劑)。

其治療因情形而異，抗組織胺藥物可有效控制乾草熱，但對氣喘則不太有用。至於氣喘以會妨礙嗜鹼性白血球釋放介質的cromolyn sodium (Intal)來治療可能會有效；而腎上腺素、腙黃素或黃嘌呤的衍生物，如氨茶鹼(aminophyilin)等有時也有效。腎上腺皮質荷爾蒙(可體松及其同功異質體)可以減輕某些過敏反應，因爲它能減低過敏中最常發生的發炎反應；或者當大量使用時，可以抑制抗體反應。在某些過敏情形，最顯著的是異位性過敏，例如乾草熱，人們致力於以抗原逐次地打入會自發產生過敏的人體內，使其不再對該抗原敏感。

過敏專家相信這種經由注射人爲的方法打入抗原所刺激產生的抗體，與一引起過敏時在黏膜層引發的抗體是不一樣的。這類抗體當與抗原結合時較不會引起過敏作用，而且使得自發產生的抗體不會與抗原結合，這就是所謂的「阻礙性」抗體。

自體免疫疾病中，抗體會對抗個體的組織成分或附在細胞上的抗原。這類疾病包括溶血性貧血(抗體會主動地對抗紅血球)、重症肌無力(抗體會對抗乙醯膽素接受體)、風濕性關節炎(抗體會對抗一種血液中的蛋白質)以及風濕熱(抗體會對抗心臟及其他的肌肉)。治療方法因疾病而異，如後天性的溶血性貧血及風濕性關節炎可應用皮質類醇，風濕熱則可利用盤尼西林。

遲發性型 遲發性過敏反應所導致的疾病包括因肺結核這類感染引起的過敏性組織破壞所致的損害。非感染性的疾病可能因對身體組織之成分所產生的遲發性自體免疫反應而導致。此外，因接觸到抗原(如某些植物成分以及其他構造簡單的化學物質)而引起的皮膚炎亦屬於該類型的過敏反應疾病，關於這類型疾病的治療，抗組織胺完全無效，而腎上腺皮質類固醇荷爾蒙可降低發炎反應，減輕其症狀。減敏感療法在人類疾病的治療上尚無法成功。

一般的過敏 最常見的是由吸入花粉、灰塵及其他因子所引起的乾草熱及氣喘。參見ASTHMA; HAY FEVER。

藥物過敏 係因服用、注射或塗抹藥物而產生的。大部分的藥物過敏與食物過敏一樣，是屬於即發性型的過敏。

盤尼西林是藥物過敏中最大的單一致因。最常見的症狀是擴散性發疹，而過敏性休克反應則甚爲罕見。此外，血清病偶而也會出現；而接觸性皮膚炎則常見於處理或局部使用藥物之後。除了盤尼西林外，還有很多藥物會引起類似的過敏反應，例如止痛藥、磺胺藥、巴比妥酸鹽(barbiturate)，甚至某些抗組織胺，但甚爲罕見。

食物過敏 食物過敏較常發生在嬰兒身上，可能是嬰兒的消化道尚未成熟，因而較易吸收致敏食物分子。

成人的食物過敏通常是即發性的，包括蕁麻疹、血管水腫、濕疹、腸胃不適以及全身性的過敏休克反應。全身性的反應在吃了東西後很快地發生，常見的致敏食物包括豆類、堅果類、海鮮類(特別是貝類)以及漿果類，此外

碳水化合物、脂肪、食物添加物和藥物污染等也可能引起過敏。濕疹是嬰兒和兒童中最主要的症狀，而引起的食物不外乎牛奶、小麥、蛋、魚和黃豆食品。

食物過敏的診斷是根據病人的過敏史，並嘗試除去可疑的食物，以找出致敏食物。皮膚測定和血清中抗體的測定不一定可行，因爲過敏反應也可能因消化分解所得的產物所引起，並不一定是食物本身。

處理食物過敏的方法主要是避免致敏食物，或食用致敏食物之前服用抗組織胺也許有幫助。通常兒童的食物過敏會隨著年齡的增長而減輕或消失，但是成人中的過敏性休克反應通常不會隨時間而有所改善。

ALLERTON, Isaac 阿列頓敦

西元 1586？-1659。乘五月花號移民北美的先驅。生於英格蘭，及長爲裁縫師；1608 年移居荷蘭萊登(Leiden)，將移居此地的英國人組織起來，鼓動他們向新大陸移民，1620 年成行抵達普利茅斯後，被推舉爲布雷德福(William Bradford)的助理總督。1625 年代表普利茅斯常駐英格蘭，促成多批移民。1631 年因越權簽約貸款從事貿易投資而被罷黜。逝於新哈芬。

ALLIANCE 阿萊恩斯

美國內布拉斯加州西北部城市。係巴克斯標特郡(Box Butte County)郡治所在，盛產穀類、馬鈴薯和乳牛。市內有一所屬於聯邦政府的馬鈴薯實驗農場；最大的雇主是芝加哥-保林頓-琴夕鐵路公司(Chicago, Burlington & Quincy Railroad)，本市於 1888 年發展爲此鐵路之西終點站，目前已發展爲該鐵路系統的調車站和維修中心。1921 年採行議會-經理制。人口 9,920。

ALLIANCE 阿萊恩斯

美國俄亥俄州東北部的工業重鎮，位於斯塔克郡(Stark County)，臨馬翁洪寧河(Mahoning R.)，距克利夫蘭東南方 88.5 公里的路程。該市工業以生產鋼製品爲主，包括建築用鋼板、重機械以及起重機等；附近大量的頁岩和黏土培育了燒磚和磁磚的工業；其他工業產品尚有電機、橡膠調帶、鋁製品、塑膠、工具、油漆、漂白粉、絕緣體以及肥料等。

市內有美以美會派於 1846 年創立的孟特聯合學院(Mount Union Coll.)，另有博物館和歷史館，均屬阿萊恩斯歷史學會所有。1805 年首批白人移民(教友派信徒)由維吉尼亞遷入，往後三十年又湧進三批移民。1854 年附近四個聚落合併名爲阿萊恩斯。南北戰爭爆發以前，爲 "地下鐵道" 組織的重要據點，協助南方黑奴逃至加拿大。1889 年建制爲市，採市長-議會制。人口 24,315。

ALLIANCE 同盟

指國際關係中至少兩個國家爲某種政治目的而形成的正式承諾。同盟名義上的目的通常都是自衛性的，其實多屬攻擊性。狹義上不論攻擊或自衛性的同盟，其與保證、聯盟、互不侵犯或互保安全公約以及區域集體防衛協定等是不同的；即同盟是少數國家在一定時間內，爲明白對抗或暗中防範某個國家或另一同盟而形成的協議。

同盟須經條約的簽定而形成，但並非所有條約都是同盟，有許多條約是爲行政、經濟、文化、人道或其他非政治性目的而簽訂的。如「進步同盟」是美國和所有拉丁美洲國家(古巴除外)於 1961 年共同簽定的，經濟、社會改革互助協定，雖有同盟之名，實無政治目的。

自衛性和攻擊性同盟 簽定自衛性同盟的國家通常安於現狀，欲以此維持國際間權力的平衡和本國的安定狀態。攻擊性同盟則反之，多是不滿現狀下，祕密簽訂欲打破權力均衡、改變現狀的承諾。

攻擊性同盟帶有侵略或分裂他國的性質，在國際法拒絕承認任何侵犯他國領土主權和國家獨立之行爲的原則下，並不存在。即使是同盟意在防衛，但於其防衛對象看來仍屬攻擊性質。因此，二次大戰之後，西方國家視華沙公約爲攻擊性同盟，而蘇聯則認爲北大西洋公約爲攻擊性同盟，雖然雙方的正式協議都以防衛任何侵略爲目標。

同盟的解釋與實踐 由於同盟條約上對於同盟的「適用時機」(casus foederis)沒有確切的法律定義，因此唯有在符合本身利益時，簽約國才會信守；同盟於事過境遷之後瓦解。例如美國於 1793 年法國和全歐爲敵之際，並未信守 1778 年的美法同盟，而以法國的侵略行爲不符兩國同盟自衛的精神宣布中立。一次大戰時，義大利以德國是侵略者爲由，未信守德、奧、義三國同盟，而加入英、法對德、奧作戰。

不過有些協議、互保條約和集體防衛同盟，對適用時機有明文界定。例如 1839 年的比利時永久中立協定即明載適用時機由簽署國開會決議，但 1914 年簽署國之一的德國卻以軍事需要爲由，破壞協議入侵比利時；另一簽署國奧地利附從德方，英國乃以協議遭破壞爲由，向已和法、俄開戰的德國宣戰。

國際聯盟和聯合國的規章亦有程序可決定侵略者的定義，不過各國於決定是否信守協定時，依然以己身處時的利益爲首要的考慮。例如 1931 年日本侵略中國東北的「瀋陽事變」中，就沒有一個國家願意以實際行動支持國聯譴責日本爲侵略者的決議。1935 年的「衣索比亞危機」中，多數國家都循國聯決議對義大利實施溫和的經濟制裁，但和義大利有特殊地理關係的國家卻未響應。

1936 年希特勒罔顧羅加諾公約(Pact of Locarno)悍然進軍萊因區，同年墨索里尼介入西班牙內戰，翌年日本侵略中國，1939 年希特勒違反慕尼黑協定入侵捷克，諸事於國聯都有討論，但無決議；不久國聯即告瓦解。待美國加入二次大戰之後，1942 年 1 月 1 日發表的聯合國宣言中，表示反對以武力征服世界的野蠻、殘暴行爲，並欲恢復國際法的尊嚴和非戰公約的效力。

二次大戰之後，基於世界各國往來日密及戰爭摧毀力強大，國際政治架構顯然須由昔日以暫時性的同盟和戰爭爲基礎的強權政治，轉變爲以集體安全和國際組織爲基礎的國際法律體系，然進展緩慢。1950 年韓戰期間，多數的聯合國會員國均能遵守安理會的決議，譴責北韓是侵略者，並支持美國扮演世界警察的角色，不過蘇聯及其附庸國拒絕接受此項決議。

歷史上的歐洲同盟 歐、美兩方對於同盟的態度大不相同。歐洲脫離中世紀整合的基督教世界，進入各自獨立的主權國家時代後，即視同盟爲國家政策中重要的一環。這種轉變始於十四世紀的義大利，於文藝復興和宗教改革時期擴及全歐，1536 年基督教世界的法蘭西國王法蘭西斯一世聯合回教世界的蘇丹蘇里曼(Suleiman the Maynificeut)對抗基督教世界的教皇查理五世，即是一明證。三十年戰爭始於 1618 年，原是清教徒和羅馬天主教徒間的信仰衝突，後來演變爲信奉天主教的法國和日耳曼境內的清教徒貴族聯手對抗羅馬教皇的政治性戰爭。

1648 年三十年戰爭結束，各國簽訂「西伐利亞和約」，歐洲主權國家基礎日趨穩固，此後同盟的成立主要著眼於制衡對歐洲均勢有威脅的強權，因此爲對抗聲勢蒸蒸日上而又野心勃勃的法王路易十四，先後成立了數個同盟，如 1668 年英、荷、瑞典的三國同盟；1686 年奧地利、西班牙、瑞典和一些日耳曼邦的奧格斯堡聯盟；1689 和 1701 年的大同盟則於奧格斯堡聯盟中加入了英、荷和薩伏衣公國(Savoy)，西班牙企圖破壞烏特勒友和約(the Peace of Utrecht, 1713 年)則促使英、法、荷於 1717 年簽訂三國同盟，並於 1718 年加入奧地利，成爲四國同盟(1718)。拿破崙崛起後，歐洲又出現一系列的同盟對抗法國，而以英、俄、奧、普的四國同盟聲勢最浩大。1815 年俄、普奧又加入神聖同盟，初以維持國內和國際間的和平基督教傳統爲目的，後來則演變成扼阻民主政治和民族主義發展、維護君主專制的工具。

第一次世界大戰源於兩大同盟的對峙，最早可追溯到俾斯麥促成的普、奧雙邊同盟(Dual Alliance, 1879)，義大利則於 1882 年加入成爲祕密盟國，所形成的三國同盟意在防止法國爲 1871 年敗於普魯士之役復仇。1881 年俾斯麥又促成德、奧、俄三國皇帝，進一步加強盟約關係。待俾斯麥去職後十年，法國突破孤立，於 1894 年與俄國結盟；而德皇介入南非情勢並積極擴建海軍使英國與法國盡釋前嫌，於 1904 年成立英法協商。先前英、日已於 1902 年結爲英日同盟，使日本勇於進軍中國東北，對俄作戰。日本戰勝俄國後與俄國達成協議，瓜分中國東北，英國乃調整政策與俄修好，英、法、俄乃形成三國協商。歐洲兩

大同盟的對峙局面，終於導致大戰爆發。

一次大戰後，法國與比利時、波蘭、捷克、南斯拉夫和羅馬尼亞簽訂互助條約，防堵德國的報復，也促成捷、南、羅三國組織小協商(Little Entente)，防範匈牙利。不過，隨著國聯無力阻止日本和義大利的侵略行爲而式微，希特勒在德國掌權，俄國共產革命成功，此一體系乃告崩解。法國倍感不安，乃於1935年與蘇聯簽定互助條約，約定雙方有協助捷克的義務。然此協定並未能防止捷克在1938年英、法、德、義簽訂的慕尼黑協定中被瓜分。

蘇俄隨即指控法國破壞1935年的協約，並於英國協調無效之後，1939年8月與希特勒簽訂德俄互不侵犯條約。此時德國已與義大利完成柏林-羅馬軸心協定，又於1936年簽訂德日反共公約。希特勒部署完成，遂於1939年3月併吞捷克，英國乃和波蘭、羅馬尼亞締盟，保證以武力支援二國抗德。1939年5月德、義結爲同盟，翌年日本加入，三國軸心正式形成。由於希特勒相信蘇聯會暫守中立，遂於1939年8月揮軍進攻波蘭。二次大戰正式爆發。

美洲的同盟演進 1778年當美國正在爲獨立而戰時，美方由富蘭克林(Benjamin Franklin)和法訂盟，法國承認美國獨立，美國則承認法國於西印度群島的主權。到一七九〇年代中期，鑑於當時的國際局勢，華盛頓總統改採中立政策，不再信守法、美同盟協議，迨1798年，美、法發生海軍衝突以後，同盟關係遂告中止。

1796年華盛頓總統的離職演說中，一再警告美國絕不要與歐洲國家締結永久性的同盟關係；1801年傑佛遜在首任的就職演說中也重申此立場。此後美國循不結盟的孤立政策達一世紀之久。拉丁美洲國家也未與歐洲國家結盟，不過其內部國家間則互訂有盟約，特別是1865年，巴西、阿根廷和烏拉圭的三國同盟。

美國加入第一次世界大戰，並非以盟國的關係行之，只是一股助力罷了。戰後威爾遜總統與英國達成協議，聯合保證法國的安全，直到國聯成立爲止。但是美國參議院否決此項協議以及國聯的盟約，因此美國雖然發起簽署非戰公約(1928)，但又恢復孤立的外交政策。

二次大戰乍起之時，美國即援助抗德的國家，美國國會並廢除中立法案(Neutrality Acts, 1935－37)的大部分條款。珍珠港事變後，美國發起聯合國宣言並獲各國支持，於1942年元旦發表，此實則是一反德同盟。美國並籌設一永久的同盟組織——聯合國，1945年在舊金山成立。聯合國憲章中包含一個由各區域和集體防衛協定所形成的全球安全體系，以防範任何強權否決美洲國家提出的動議。

美國開國以來，一直視普遍性的集體安全系統不同於特定的同盟關係，華盛頓總統的告別演說反對的是後者。美國的邦聯條例即有各州間的集體安全體系的特質，但規定各州未經聯邦議會同意，不得與他州或他國訂立任何條約、協定或同盟。1789年生效的聯邦憲法也禁止各州與他國訂立條約或同盟，未經國會同意也不得與外國簽訂契約或協定。

威爾遜總統認爲同盟不合國聯的集體安全體系，尤其是祕密同盟，威爾遜所提的「十四點原則」即禁止締結密約；國聯盟約和聯合國憲章也明定條約必須公開。不過在參議院的壓力下，威爾遜也同意於國聯盟約中加入容許區域性諒解的條款，如門羅主義，但強調二者有別。他也曾勉爲其難的和法國訂立協議，視其有暫時性的權宜措施。聯合國憲章第51～54條則將會員國的盟約範圍擴大，但設有常設機構專責此事。

第二次世界大戰後的同盟關係 戰後歐、美對同盟的觀點漸趨一致。蘇聯與保加利亞、捷克、匈牙利、波蘭、羅馬尼亞和中國大陸的雙邊同盟，激起非共產國家間的結盟行動，如布魯塞爾條約(1948)、歐洲議會(1949)、西歐聯盟(1954)和歐洲經濟共同體(1957)。美國鼓勵這種結盟，以馬歇爾計畫加以援助，於1949年發起簽訂北大西洋公約，和比利時、英國、加拿大、丹麥、法國、冰島、義大利、盧森堡、荷蘭、挪威和葡萄牙等國成立北大西洋公約組織(NATO)，彼此互保免受攻擊。希臘和土耳其於1952年加入；西德於1955年成爲會員國。蘇聯則同時和其於東歐的附庸國於1955年合組軍事同盟，即人稱華沙公約。

1951年美國對日和約簽定後，即與日本、澳洲、紐西蘭和菲律賓簽訂同盟條約。1954年美、英、法、澳、紐、菲、巴基斯坦和泰國簽訂東南亞防禦公約，成立東南亞條約組織(SEATO)。美國也和拉丁美洲國家建立區域性防禦體系，簽訂里約條約(1947)、波哥大公約(1948)，及美洲國家組織(OAS)。美國的種種結盟行爲顯示其政策已揚棄孤立路線，而以盟約、協議和區域性條約，於亞洲、歐洲、美洲乃至全世界的安全防禦上扮演積極的角色。

Further Reading: Degenhardt, H. W., *Treaties and Alliances of the World*, 3d ed. (Gale Res. 1981); Liska, G., *Nations in Alliance* (Johns Hopkins Univ. Press 1962); Sabrosky, A. N., *Alliances in U.S. Foreign Policy* (Westview Press 1986); Wolfers, A., ed., *Alliance Policy in the Cold War* (1959; reprint, Greenwood Press 1976).

ALLIANCE FOR PROGRESS 進步同盟

西元1961年3月13日美國總統甘迺迪在白宮款待拉丁美洲各國使節時提出的西半球發展計畫，以改善全美洲經濟狀況，提昇社會正義，爲巴西總統庫比契克(Juscelino Kubitschek)於1958年提出的「泛美行動」構想的擴大和延伸。西班牙文爲Alianza para el Progreso。

組織 甘迺迪總統提出此建議5個月之後，美洲國家組織主要機構之一——美洲經濟社會會議(IA-ECOSOC)在烏拉圭的埃斯特角(Punta del Este)集會，1961年8月17日來自美洲二十一國代表簽署了「美洲人民宣言」(Declaration to the Peoples of America)和「埃斯特角憲章」(Charter of Punta del Este)，進步同盟於是誕生。古巴是唯一未入盟的國家。

成立後第一年，進步同盟並無執行的行政機構。1962年10月，IA-ECOSOC在墨西哥市召開第一次檢討會議，會中前巴西總統庫比契克和前哥倫比亞總統卡瑪戈(Alberto Lleras Camargo)評估該同盟的計畫和興革。他們提出的建議之一，是成立一多國協調機構。IA-ECOSOC於1963年11月在巴西聖保羅市召開的第二次檢討會議中，乃成立了美洲進步同盟委員會(CIAP; Inter-American Committee on the Alliance for Progress)，設委員八人，一爲美國代表，七爲拉丁美洲國家代表，全職主席亦由拉丁美洲國家出任。該委員會的職責是協調各國外在的協助，以及促進各國內部的改革。

目的 進步同盟的目標由美洲國家組織的會員國聯合美洲開發銀行和聯合國拉丁美洲委員會之助，共同推動。

埃斯特角憲章中呼籲各國聯合其社會、經濟力量，共同解決拉丁美洲的基本問題，如嚴重的文盲、住屋和衛生問題、生產力低，只以少量農、礦業產品外銷作基礎的薄弱經濟，以及普遍大衆偏低的收入和生活水準。解決這些問題須推動長程的發展計畫和土地、稅賦改革，擴展農業、工業和交通，促進貿易發展和區域經濟整合，消除貿易壁壘，加強彼此交通、電力、電子通訊的聯繫，以及大幅改善教育，消除文盲，爲低收入家庭興建住屋，擴展給水、排水系統，擴大彼此的貿易關係，形成區域經濟整合。

此同盟的基本信念是自助，外力的經濟和技術支援僅能補助國家內部的努力。憲章中提出的十年發展計畫至少需一千億美元，其中的800億主要出自拉丁美洲本身，其餘才由外國捐贈，以美國爲主。1965年11月於里約熱內盧舉行的第二屆美洲國家特別會議中決議，將其原訂10年的同盟生命期無限期延長。

成就 拉丁美洲各國無論在人文、地理、天然資源乃至氣候上均大不相同，因此各國發展的步調也很難一致。不過，到了一九六〇年代中期，拉丁美洲地區整體來看已有了長足的進展。1965年CIAP的統計顯示該年拉丁美洲年經濟成長率平均約2.5%，合於憲章預期的最低目標；各國投資總合亦達每年120億的水準。教育上的成就亦極顯著，教育經費不斷提高，由1960年占國民生產毛額的2.84%升爲4%；小學受教人數也由1,850萬增加爲2,270萬人。房屋短缺問題儘管仍十分嚴重，但是私人儲蓄已大幅增加，由外資興建房屋的助力亦已展開。一九六〇年代中期，已有9個國家開辦新的儲蓄和貸款制度，

儲金高達 800 萬美元。在醫療保健方面，則有十五個國家的衛生部門成立專責機構，設立巡迴醫療網，深入昔日偏僻、無人過問的山野村落。

第四屆IA-ECOSOC年會於 1966 年 3 月在布宜諾斯艾利斯召開，評估同盟過去 5 年的成就，提出立即行動綱領，加快拉丁美洲的發展步調。CIAP基於此計畫，乃著手籌劃促進拉丁美洲國家的食品外銷、致力肥料生產和分配，並且制定區域投資策略，以及加速區域經濟整合的綱要。

ALLIBONE, Samuel Austin 艾里彭

西元 1816.4.17-1889.9.2。美國圖書學者和書誌學者。生於賓州的費城，曾在該地經商，先後擔任美國主日學校聯盟的書刊編輯(1867-73)和通信祕書(1877-79)，1879-88 年任職於紐約市萊諾克斯圖書館(Lenox Library)。

他最有名的作品是《英國文學暨英美作家評論大辭典》(*Critical Dictionary of English Literature and British and American Authors*, 1858-71)，收錄 46,499 個作家辭條，附有四十種分類索引，這部鉅作已成爲圖書館和學生的重要工具書。1891 年柯克(John Foster Kirk)在其中兩冊加入新資料。

ALLIGATOR 短吻鱷

屬鱷魚目短吻鱷科，產於非熱帶地區，包括美洲種和中國種。美洲種的學名爲*Alligator mississippiensis*，身軀龐大，平均長度爲 2.4～3 公尺，最長可達 5.8 公尺，趾間有蹼，腹部無甲，上顎牙齒與下顎牙齒一樣多，產於美國東南部至德州格蘭特河西岸。中國種的學名爲*A. sinensis*，平均長度僅 1.2～1.4 公尺，最長不過 1.8 公尺，趾間無蹼，腹部有鱗甲，上顎齒數比下顎齒數多一顆，產於長江下游河谷地帶。

生殖 這兩種鱷魚下顎兩邊靠近牙齦的地方有一對腺體。當交配季節來臨時，即由腺體上的裂孔分泌出一種難聞的麝香液吸引異

美洲種的短吻鱷。

中國種的短吻鱷

性。美洲種的雄性鱷魚在交配時會發出隆隆的吼聲，並時而相互格鬥，直到一方敗退爲止。

美洲種的雌鱷每次能產下 29～68 個蛋。窩巢是由雌鱷獨力以後肢挖出，用腐壞植物布成圓錐形。生下蛋後，覆上泥土，潤之以水，以保留住植被在腐化過程中所散發的熱量。由於鱷魚體內不能自由調溫，腐植散發的熱量是孵化過程中唯一的熱源。中國種鱷魚的蛋則直接曝曬於陽光下。

美洲種的孵化期間約需 9 星期，雌鱷均守在窩旁，以防止鱷蛋受到鼬、熊和其他動物的攻擊。小鱷魚孵出後，或許是數量太多，母鱷即不再繼續照顧，以致常常受到食肉鳥類、軟殼龜甚至同類的襲擊，死亡率極高。待小鱷魚長成後，牠們生存的最大威脅則是來自人類的濫捕，所幸短吻鱷現已名列保護動物。

習性 兩種短吻鱷都有類似的穴居習性，牠們挖洞而棲，洞長可達 12 公尺，以便避寒。主要的食物是魚，其次爲甲殼類、昆蟲和脊椎動物。

短吻鱷和鱷魚 短吻鱷和一般的鱷魚不同。前者口腔咬合時上顎在外，下顎在內，下排第五齒咬合時會伸入上齦袋狀空洞；後者則是上下並排連合，下排第五齒咬入上齦的一個凹槽中；此外，短吻鱷的下顎至少有 15 顆牙齒。最簡單的分辨方法是前者鼻寬，後者的鼻子則又窄又長。

ALLIGATOR PEAR 鱷梨 參見AVOCADO.

ALLIGATOR SNAPPER 鱷龜

屬鱷龜科，學名*Macrochelys temminicki*，爲產於美國東南部的巨形龜，係淡水中最大的龜類，體長約 1.5 公尺，重約 45 公斤，在美國堪薩斯州曾發現重達 182 公斤的鱷龜。以構造似蟲的舌誘捕魚類入口。一般均以爲牠們深具攻擊性，事實上鱷龜極爲溫馴，牠的雙顎連鉛筆都咬不斷。

ALLINGHAM, William 艾林漢

西元 1824.3.19-1889.11.18。十九世紀後半期愛爾蘭文學蓬勃發展時期詩人，對愛爾蘭題材和民俗歌謠的興趣，對葉慈(William Butler Yeats)及其他愛爾蘭文學復興時代的作家影響深遠。

生於愛爾蘭巴利善農(Ballyshannon)，1846-70 年間任職於愛爾蘭海關，1870 年移居倫敦任《佛雷澤雜誌》(*Fraser's Magazine*)編輯，1874-79 年間繼弗勞德(James Anthony Froude)爲主編，卒於英格蘭的漢普士德(Hampstead)。

其第一本詩集出版於 1850 年，最好的詩作見於第二本詩集《日夜之歌》(*Day and Night Songs*, 1854)，最富野心之作則是長詩《布盧姆菲爾德於愛爾蘭》(*Laurence Bloomfield in Ireland*, 1864)，他於該詩中描述愛爾蘭的農村問題。其他作品還有《歌謠集》(*The Ballad Book*, 1864)和《歌曲、民謠和故事集》(*Songs, Ballads, and Stories*, 1877)，他的詩作結集爲 6 冊(1888-93)。

他和諸多同時代文學巨擘相知，且是羅塞蒂(Dante Gabriel Rossetti)的密友，羅塞蒂的《致艾林漢書簡》(*Letters to Allingham*)於 1897 年出版。艾林漢遺有《日記》(*Diary*)，於 1907 年出版。

ALLISON, William Boyd 艾利森

西元 1829.3.2-1908.8.4。美國二十世紀初最具影響力的參議員。生於俄亥俄州亞士蘭郡(Ashland County)佩里鎮(Perry Township)，父母務農，他獨力在亞利加尼學院(Allegheny Coll.)和西里塞夫學院(Western Reserve Coll.)完成學業。1852-57 年在亞士蘭執律師業，1855 年脫離輝格黨(Whig Party)，成爲共和黨的創始人之一；稍後遷居愛阿華州杜標克(Dubuque)，於 1862 年在該地當選聯邦衆議員。

在衆院任財政委員會委員期間，他與鐵路及其他企業界相當友好。1870 年競選參議員，受到汽車業貸款醜聞案的波及不幸落選，直到兩年後才如願進入參院，並連任至去世爲止。他最爲人稱道的是 1878 年使參院通過布蘭德-艾利森法案，技巧地調解了提倡採銀自由化者和保守企業的衝突。1888 和 1896 年曾獲提名爲共和黨總統候選人。

ALLISTON 艾利斯頓

加拿大安大略省南部城鎮，位於多倫多西北 80 公里處，臨波因河(Boyne R.)，屬錫姆科郡(Simcoe County)，有加拿大國家鐵路和太平洋鐵路經過；係蔗業和酪農業中心，以食品加工、農機製造、羊毛製品、木製品和塑膠工業爲主。1848 年弗萊徹(William Fletcher)在本鎮建立第一座鋸木場時，以他在英國約克夏的家鄉「艾利斯頓」爲此地命名。1874 年建制爲村莊，1891 年升格爲鎮。人口 4,712。

ALLITERATION 頭韻

指文句或文詞中，文字的字首經常或連續出

現相同的子音，例如慣用語kith and kin和safe and sound即是。早期的斯堪地那維亞語、德語、盎格魯-撒克遜語及英語等語系的詩句中，即以頭韻做爲格律原則（即賦予詩某種重音加強語氣的規則）。例如，朗格蘭（Langland）的《皮爾斯農夫》（*Piers Plowman*），詩行是由兩個半行組成的，前半行用兩個頭韻，後半行只用一個頭韻，例如：

Her *r*obe was full *r*ich/with *r*ed scarlet engreyned.

詩在極端不同的語言（如印度和芬蘭）中及時代（如古希臘詩和古拉丁詩）裏，都不約而同地使用頭韻。十七世紀初，英國作家們大肆在散文及詩詞中使用頭韻，就連牧師也叫作chickens of the church，也是使用頭韻的明顯例子。

大部分的詩人使用頭韻是爲了添增詩句音韻的美感或抑揚頓挫，不過可能濫用或誤用。以下摘選十九世紀美國詩人所寫的典型頭韻詩句：

"And the *s*park *s*truck out by that *s*teed in his *fl*ight
Kindled the land into *fl*ame with its heat."
Longfellow.

"It carves the *b*ow of *b*eauty there,
And the *r*ipples in *r*hymes the oar forsake."
Emerson.

"Of *w*ailing *w*inds, and naked *w*oods,"
Bryant.

"And *h*ark! *h*ow clear bold chanticleer,
*W*armed with the new *w*ine of the year."
Lowell

"Stole with *s*oft *s*teps the *s*hining *s*tairway through."
Holmes.

"What a *t*ale of *t*error now their *t*urbulency *t*ells!"
Poe.

"Across the *m*ournful *m*arbles play."
Whittier.

二十世紀詩人詩作中的頭韻範例：

"Miniver *Ch*eevy, *ch*ild of scorn,"
Edwin Arlington Robinson.

"The only singers now are *cr*ows *cr*ying,
'*Caw caw*';"
Carl Sandburg.

"far from the *s*plendor and *s*qualor of hur*r*ying *c*ities"
e.e. Cummmings.

"It *s*nowed in *s*pring on earth *s*o dry and warm
The *fl*akes could *f*ind no landing place to *f*orm."
Rohert Fhost.

"*S*pawned in *s*ome estaminet of Antwerp,
*B*listered in *B*russels, *p*atched and *p*eeled in London."
T.S. Eliot.

蔥屬 莖高1～1.5公尺，頂端繁生了3,000朵以上的小花，學名爲*A. giganteum*。

ALLIUM 蔥屬

味道濃烈的球根草本植物，如洋蔥、大蒜、韭和蝦夷蔥等常見的食用植物。大約有三百種，屬於多年生單子葉植物，有狹窄的基葉及許多白色、黃色或紅色的繖形花序，花柄（或無葉莖）的高度從10公分到90公分不等，遍布在北半球的溫帶地區，美國當地所產大約有70種，多數種類生長在落磯山和加州。

蔥屬中最常見的種類是加拿大蔥（*Allium canadense*），屬於野生的大蒜，生長在美國及加拿大的東部。酒蔥（*A. vineale*）或田野大蒜則是歐洲品種，漫布在美國境內，尤其是新英格蘭的草地，是令人頭痛的雜草。但這種植物繁殖迅速，是乳牛的主要飼料，牛奶中的大蒜味即因它而來。頭蔥（*A. cepa*）是一種常見的洋蔥，起源未詳。人們以之爲作物，廣泛地栽種。它有若干不同的種類，如亞種茄狀洋蔥（*solanium*）、馬鈴薯和增殖洋蔥。它們行球根自然分裂的生殖方式，繁殖非常迅速。其他當作食用植物栽種的有：洋蔥（*A. sativum*），原產地在美國；蝦夷蔥（*A. schoenoprasum*），原產地在歐洲和亞洲；韭（*A. porrum*），爲強壯高大的植物，生長在歐洲及亞洲西部；威爾斯洋蔥或春蔥（*A. fistulosum*）的葉子可製成調味料。

傳統上，蔥屬通常被歸於百合科，然而有些植物學家將它分類到石蒜科。

ALLOBROGES 阿洛布羅傑斯人

塞爾特族的一支，居住在古代的納爾榜南西斯高盧（Gallia Narbonensis）一帶，占有隆河和伊塞爾河（Isère R.）之間的日內瓦湖以南的土地，現已併入法國的薩伏衣（Savoy）和多芬（Dauphiné）兩地區。

阿洛布羅傑斯人曾長期抵抗羅馬人的侵略，但不幸在西元前121年被馬克西穆斯（Quintus Fabius Maximus）所征服。西元前61年（即凱撒在位時）發動最後一次反抗失敗後，對羅馬卻變得忠心耿耿。阿洛布羅傑斯人所建立的主要城市有維也納、日內瓦和格勒諾勃（Grenoble）。

ALLORI, Alessandro 阿洛里

西元1535.5.3-1607.9.22。義大利畫家。生於佛羅倫斯，亦稱作Alessandro Bronzino，跟隨養父科西莫（Agnolo di Cosimo），即知名的布龍吉諾（Il Bronzino）學畫，兩人都深受米開朗基羅的影響。不同的是，阿洛里的原創力不高，手法刻板，開佛羅倫斯繪畫急遽衰微之端緒。他爲佛羅倫斯的教堂和建築製作許多作品，還畫了許多當代人物的肖像，其中最著名的是梅迪契（Giuliano de' Medici）的肖像。卒於佛羅倫斯。

ALLORI, Cristofano 阿洛里

西元1577.10.17-1621。義大利畫家。生於佛羅倫斯，爲亞歷山德羅·阿洛里（Alessandro Allori）之子。從其父及帕格尼（Gregorio Pagani）習得威尼斯派的濃烈色彩和米開朗基羅的製圖手法。雖然是個成功的肖像畫家，但以矯飾主義風的作品聞名，擅長描繪激情及暴力的場景，例如《以撒的獻祭》（*Sacrifice of Isaac*）及《猶滴手持霍隆的頭》（*Judith with the Head of Holofernes*）。他以他的情婦——漂亮的瑪札費拉（Mazzafirra）作猶滴的模特兒，據說霍隆的頭是以他本人爲本。逝於佛羅倫斯。

ALLOTHERIA 異獸類

又稱多峯類。哺乳類動物的三大亞綱之一；另外兩類是原獸類（Prototheria）和正獸類（Theria）。此類現在已經絕種，代表種類最早出現於一億四千萬年前的侏羅紀後期，一直到五千萬年前的始新世時期才滅亡。牠們的化石曾在歐洲、亞洲和北美洲等地區發現。

異獸類的特徵是齒列十分獨特，上、下頷各有一顆門牙，形狀與現今的齧齒類動物相似；而且上、下臼齒併爲二或三縱列，其上有齒突。一般認爲異獸類結構乃是嚙齒類動物結構的前身；可能由於兩類動物的競爭而導致異獸類滅絕。

異獸類的分類曾經引起爭議。十九世紀末，有人主張將四千萬年前至二億年前之中世代、古生代和始生代的哺乳動物化石歸爲異獸類。有些古生物學家則認爲異獸類和有袋類動物的關係較接近，因此將它置於有袋目之下，獨立成一亞目，稱爲多瘤齒獸亞目（Multituberculata）。後來證實異獸類並不是有袋類動物的祖先，如今將它歸類爲亞綱，其下僅有多瘤齒獸亞目。牠們的知名種類大約有三十種。不過有些古生物學家將它置於正獸亞綱之下，成爲一內綱。

ALLOTROPY 同素異形物

某些化學元素能以多種不同的型態存在，這些型態即稱爲同素異形物。例如氧分子含有

二個氧原子，臭氧分子則含有三個氧原子。這些氧的同素異形體各有不同的性質，而且在大氣中的分布也各異。臭氧存於較高的大氣層中，可過濾陽光中的紫外線；氧則瀰漫在最低的大氣層中。

碳有多種同素異形體，諸如木炭、金剛石和石墨等。石墨碳原子層間的弱鍵結力使它具有滑動性，可作爲潤滑劑。金剛石碳原子間的強鍵結力使它成爲自然界中最硬的物質。碳的其他同素異形體還有焦炭、骨炭和燈黑。另外，磷也有紫、黑白等不同顏色的同素異形體存在。

有些元素在某一特定的溫度下，會轉變成其同素異形體。例如鐵有若干個轉換溫度，可轉變爲各種同素異形體。α-鐵的原子是體心立方排列——由八個鐵原子圍成的立方體中央有一個鐵原子。在912°C時，α-鐵會變成另一種形式的鐵，原子排列方式是面心立方排列，即每單位立方結構中含有四個緊密堆積的鐵原子。在1,400°C時，則會轉變爲第三種形態的鐵。

ALLOUEZ, Claude Jean 阿盧埃

西元1622.6.6-1689.8.17。北美洲的法國耶穌會神父。生於法國的聖狄地埃(St. Didier)，1639年進入耶穌會學校，1655年爲神父，1658年起到加拿大聖羅倫斯河一帶的印第安部落傳教，1665年離開魁北克到西部的印第安部落傳教。甚至深入當時白人尚未到過的大湖區和密西西比河流域傳教，在那兒曾和二十個部落相處過，據說受他施洗的印第安人有一萬多人。逝於密西根州尼羅茲(Niles)附近。

ALLOYS 合金

合金是一種至少包含兩種元素，且具有金屬性質的物質。一般金屬物質不是純金屬元素，就是合金。每一固態金屬元素內原子的特殊排列，可形成該元素的特性。此排列依原子的堆積方式和相鄰原子間的距離而定。合金添加的新原子往往會改變鄰近原子間的平均距離和原子的排列狀態。添加的合金原子可能置換原基地原子的位置，或擠入基地內兩原子間的空間(圖1)。當合金原子不論是置換基地金屬原子的位置，或擠入基地兩原子間的空間，都是合金原子溶於固體中，故又可稱作固溶體(solid solution)。一般而言，當基地金屬熔融時合金原子即加入其中，但也可能因爲礦石或精煉材料中含有合金原子而混入基地金屬中。合金元素並不一定全是金屬物質，例如碳是鋼中最重要的合金元素。

大部分的金屬結構物和機器均由合金製造，因爲合金常能改善金屬載重的能力。所以鋼(鐵和碳以及其他元素所合成)的性能就比鐵優秀。鋁基以及銅基的合金也是重要的合金系統。合金的添加通常可以降低基地金屬的熔點；有時會損害(但有時可增加)抗腐蝕性。合金也會降低電熱的傳導性，因此純金屬較常應用於導電及導熱。

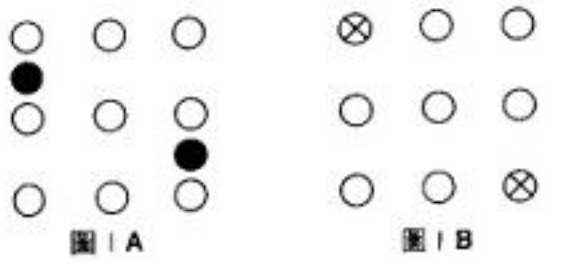


圖1A　圖1B

合金原子(黑色)有時擠入基地兩金屬原子間的空間而成間隙固溶體(如圖1A)。有時置換基地金屬原子(白色)形成一個取代基固溶體(如圖1B)。在金屬固溶體中，碳、氫、氧、氮及硼原子均小得足以填補其空隙。

歷史 在文字歷史記載以前，金和銅即已發現，早在西元前3,500年錫已由礦中提煉出來，此時乃開始製造銅、錫合金。持有青銅(銅和錫的合金)製成的工具、武器和甲冑的部落很快就統治了鄰族。青銅對人類對抗環境的長期奮鬥有很大的貢獻，並促成人類的進步。原始合金可能是由同時含有銅和錫的礦物所提煉而成，青銅的熔煉比起純銅還要容易，因爲青銅的熔點較低。鐵和碳的合金差不多也是在同一時期從礦石中冶煉出來，鐵加碳形成合金造成的低熔點也使鐵碳合金容易製造；首次製造出的鐵碳合金形狀是海綿體，比熱熔成熔液鑄造後凝固的製程容易。

從古代到中世紀，常將黃金摻雜銅、銀製成合金來詐財。爲了揭發這種騙局，阿基米德發現浮力原理；泰奧弗拉斯托斯(Theophrastus)宣稱利用試金石可發現不純的金。

在合金方面，特別是鐵基合金冶煉上最大的進步，要數1856年的貝瑟麥煉鋼法(Bessemer Process)，此法可將以噸計的生鐵在不到半小時內製成鋼。生鐵爲鐵、碳和矽的合金，性質非常脆弱，對現代工程無用。1856年之前，少數的生鐵可移去其中的碳，轉換成鍛鐵，其中的碳在可控制的情況下可當明碳化(Cementite，加入Fe_3C)製作成鋼，在以往重量不到45公斤的生鐵要轉換成鋼需要好幾天。大量、快速的製鋼技術不可否認地是工業上的一大進步。1868年西門子(K. W. Siemens)發明了開平爐(open hearth furnace)，此後鋼鐵的合金種類快速增加。1899年埃魯(P. L. T. Héroult)發展出的電爐進一步擴增合金鋼的種類，並提高了品質。

合金科學的基礎由英人索比(Henry C. Sorby)於1816年所創。1912年勞厄(Max von Laue)及布萊格父子(W. H. Bragg和W. L. Bragg)利用x光偵測合金的結晶構造。威姆(A. Wilm)於1906年發展出時效硬化和析出硬化的合金。這些在合金現代化的發展上是重要的里程碑。

現代合金 現代合金包含千萬種鐵基或非鐵基的合金種類。大約二十世紀中期，新的合金開始受到注意，包括於核子武器和核能應用上的發展成果。最近的努力目標是超純金屬，所謂超純金屬是指每10^{10}個純金屬原子中只含1個其他元素原子。仔細控制不純元素含量將其加入超純金屬中，可得到特殊的電性。

爲了發展特別品質的合金曾花費不少財力，例如高溫應用的合金，特別是在整個基地金屬內部加入極細微和細微得連顯微鏡也不易看到的非金屬粒子或纖維。這種合金是製作高速飛機的最佳材料，因爲高速飛機的材料對於自身重量和溫度的要求非常嚴格；另外，它也可以控制高溫能源的方式發展更有效率的電源供應。

鐵基合金和非鐵基合金是合金中主要分類，從合金的年產量來看，鐵基合金更爲重要，包括碳鋼、合金鋼、不銹鋼、鑄鐵和磁鐵合金。

碳鋼 碳鋼爲鐵基合金，最重要的合金元素是碳。其界定爲極少量的碳，銅含量約0.4~0.6%，不超過0.6%的矽，和1.65%以下的錳，剩餘的則爲鐵。在碳鋼中其他合金元素若無特別標明，乃因爲數甚少而可忽略。

爲了了解碳鋼和大部分合金鋼的性質，必須知道鐵和鋼的結晶構造，以及因碳和熱處理所造成的結構轉變。室溫下純鐵原子的排列爲體心立方(BCC; body-centered-cubic)結構(圖2A)。如果加溫至910°C，原子排列便會轉移成面心立方(FCC; face-centered-cubic)結構(圖2B)。鐵原子間的空間稱爲間隙位，碳原子即填入此間隙位。在BCC結構中，每一千個鐵原子大約只能容納1.4個碳原子。如果合金中碳和鐵原子的比例超過該值，多餘的碳原子會與鐵原子反應，形成超硬、易碎的複合物粒子，即碳化鐵(Fe_3C)。這些粒子有清楚的結晶構造，緊密地混合在帶有飽和碳原子的BCC鐵結晶基地內。FCC結構中每一千個鐵原子可容納96個碳原子，這些原子溶在鐵原子的間隙位中，其溶解度較BCC鐵結構中碳的可溶極限度大得多。假如FCC鐵結構中的碳含量較BCC

在室溫下，鐵原子的排列爲體心立方結構，如果加溫至910°C，原子排列便會轉成面心立方結構。在體心立方結構中，每1,000個鐵原子僅能容納1.4個碳原子，而在面心立方結構中，1,000個鐵原子可接受96個碳原子。

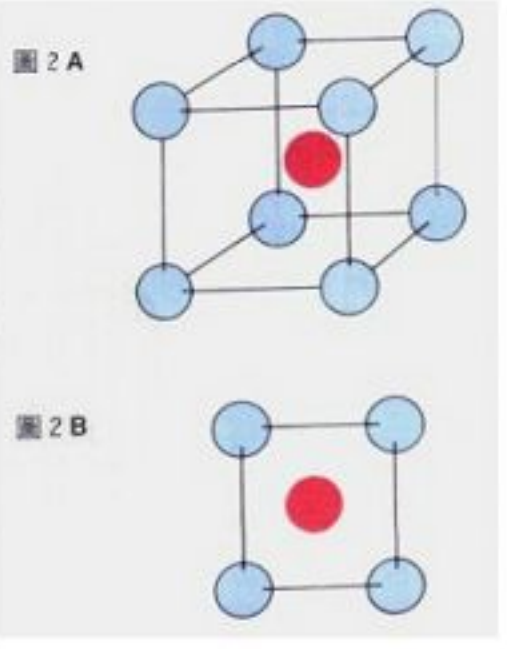


圖2A

圖2B

鐵結構中每一千個鐵原子溶 1.4 個碳原子的極限爲多，在自FCC轉換到BCC慢慢冷卻的過程中，多餘的碳原子將形成Fe_3C。Fe_3C的量愈多，合金的硬度、強度和脆性愈大，由於所形成的Fe_3C量直接與碳的含量成比例，因此碳的含量直接影響鋼的性質。

如果FCC鐵快速冷卻，多餘的碳原子沒有足夠的時間與鐵原子反應產生Fe_3C時，這些多餘的碳原子便留置於間隙位中，形成不穩定、歪曲的BCC結構，這種結構就好像是體心立方結構拉長成長方體。這種不穩定、過飽和的固溶體即是麻田散鐵(Martensite)。當麻田散鐵剛自淬火，(急速冷卻)中形成時，相當脆弱、無用，因此再次加熱，讓保留於固溶體中的多餘碳原子能夠從間隙裏排除，形成Fe_3C，並和其餘的鐵形成穩定的BCC結構。經冷卻、加熱處理的合金中均勻分散的Fe_3C，對合金強度的改良非常重要(與慢慢冷卻比較)，而且不像淬火的碳鋼那麼脆。所謂熱處理即是淬火(最初快速冷卻)和回火(驟冷後再加熱)。無論如何，用淬火和回火強化碳鋼必須有足夠的碳含量才行(一般爲0.35%)。

碳鋼的性質完全視碳的含量和熱處理過程而定。在慢慢冷卻下鋼的碳量增加，強度和脆性也隨之增加(但並非漫無限制)。不論含多少碳，淬火與回火都能改進其機械性質。

低碳鋼含0.08～0.35的碳，中碳鋼含0.35～0.5%的碳，高碳鋼含碳超過0.5%。低碳鋼雖然罕經淬火和回火，但如果稍稍加快冷卻速度(如靠空氣吹冷)，將可多少改進鋼的性質。

雖然低碳鋼是強度最弱的鐵基合金，但具有良好的延展性(不脆)，在加工變形時無破裂、撕裂等嚴重破壞之處。通常可應用於汽車車體部分、家庭器具櫥櫃、馬口鐵罐。所謂馬口鐵即是在薄鋼片上鍍上一層薄錫。低碳鋼也可用於車架、房屋建築的結構和橫樑，以及船板構造。低碳量也使鋼材熔接時不會脆化。

碳含量高的鋼很難熔接，因熔融後快速冷卻形成的麻田散鐵熔接處非常脆弱。中碳鋼多用於強度要求較低碳鋼大、可犧牲延展性的地方。一般中碳鋼以高溫鍛造或熔化鑄造成形，極少以冷加工成形(在室溫下成形)。利用中碳鋼製造的產品有曲柄軸、迴旋桿臂、齒輪和火車輪軸等。如果鋼經過熱處理，中碳和高碳鋼中的碳可以有效地當作強化劑時，可增加鋼的強度。因此，許多中碳鋼和大部分高碳鋼爲達更好的強度與展性，須經熱處理。高碳鋼常用於火車輪子和鐵軌、扳手、鋼纜索、鋼琴弦、工具和模具。

合金鋼 刻意加入合金元素的鋼，以及碳原子超出碳鋼中最大允許含量的鋼，稱爲合金鋼。若含有足夠的碳，可經熱處理硬化。不銹鋼是合金鋼另一種主要的支別。有幾種合金鋼兼俱不銹和可硬化的性質。

合金鋼中的合金元素主要作用是阻止結構從FCC轉變爲BCC，以及使粗的Fe_3C粒子析出。如果轉變能完全阻止，在室溫下很容易形成堅硬且過飽和的麻田散鐵。若缺少合金元素，轉變會非常快，而很難形成麻田散鐵。抑制FCC轉變至BCC的合金元素可改進鋼的硬化能；硬化能即麻田散鐵形成的容易度。

剛形成的麻田散鐵再加熱後，可在BCC鐵中產生顆粒極細的Fe_3C粒子。回火麻田散鐵會使鋼有更好的延展性及強度。合金元素能阻止粗的Fe_3C粒子產生，冷卻速度較慢也能使飽和FCC鐵在某一溫度時形成麻田散鐵。若有足夠的合金量，在油中或空氣中淬火亦可產生麻田散鐵；若缺少合金元素，則必須用大量的水淬火。較大塊的碳鋼即使以水淬火，除表面外很難快速冷却。因此，當成品部分有相當厚的截面而想以形成麻田散鐵進行硬化時，需要合金元素。此外，形狀複雜的成品以快速冷却時形成麻田散鐵，可能於淬火時破裂。加入的合金可阻止粗Fe_3C形成，而避免使用快速冷却技術。逐漸冷却也可增加鋼的硬度，並阻止裂痕產生。除了鈷元素之外，其它合金元素在淬火前於高溫下溶於FCC鐵時，有助於麻田散鐵形成。同時，某些合金元素會使麻田散鐵在回火中硬度不受太大影響。因此，在大多數合金鋼中，回火麻田散鐵較相同硬度無合金元素碳鋼所形成的麻田散鐵，更具延展性和韌度。另外，某些合金元素在回火過程中或暴露於高溫下，會阻止麻田散鐵軟化。因此，應用於高溫下的許多鋼料都含有大量合金元素。一般在高溫的合金鋼裏，會使麻田散鐵強韌及抗軟化的合金元素有：鈦、釩、鉬、鎢和鉻。

合金鋼常應用的方面有：1.碳鋼的強韌及硬度不夠；2.物體(如碳鋼)須多次淬火以得所需硬度，但可能會出現破裂的問題；3.合金鋼在高溫使用時需特殊的硬度和強度。在機械零件方面，合金鋼應用的例子有齒輪、輪軌、滾珠軸承、連桿、工具和鍛造模。

不銹鋼 利用約每六個鐵原子加一個鉻原子的組成，使鐵基合金具有不生銹的性質，即形成不銹鋼。不銹鋼的組成主要有兩類：可以熱處理硬化者，和不能熱處理硬化者。不能熱處理硬化的組成不是具有相當穩定的FCC結構，就是具有永久的BCC結構，因爲硬化是由一種結構轉變至另一種結構而形成的，上述的不銹鋼乃無法藉熱處理硬化。夠多的鉻和低濃度的碳、鎳，會產生無硬化能力的BCC結構，此種鋼稱爲肥粒鐵不銹鋼。如果碳量增加或碳、鎳的含量稍增，FCC可能轉變爲BCC，這種鋼也具有硬化能，稱爲麻田散鐵系不銹鋼。如果不銹鋼中包含了鉻或大量鎳，或鎳、錳、氮的結合體，會形成相當穩定的FCC結構，這種鋼以熱處理也無法硬化，稱爲奧斯田鐵系不銹鋼。

肥粒鐵不銹鋼主要作裝飾用，如汽車的車輪邊，麻田散鐵不銹鋼用於刀具、外科及牙科工具；擁有最好的抗腐蝕和抗高溫性質的奧斯田鐵不銹鋼常用於食品處理、紡織品、化學設備、燃燒室、和高壓蒸氣設備。

鑄鐵 鑄鐵是非常重要的鐵基材料，主要以鐵和矽作爲合金元素。碳約 2～4.5%，矽占 1.0～2.5%。當碳含量較高時，合金中即形成大量非常粗、不穩定的Fe_3C粒子。溫度超過 760°C時，合金中的Fe_3C會分解爲石墨和FCC鐵，分解過程因高成分的碳和矽，以及固化後鑄物慢慢冷却等因素而加速。鑄鐵優於鑄鋼之處，主要在於其具有約 315°C的較低熔點度，鑄鐵之所以有此較低熔溫是因其具有大量合金元素。較低的熔溫可使成品單價低，熔化、鑄模所需設備也較簡單。另外，鑄鐵的模紋再現性也較合金量較少的鑄鋼佳。

鑄鐵有許多類：灰口鑄鐵、白鑄鐵、可鍛添鑄鐵、延性(或球化)鑄鐵、和合金鑄鐵。灰口鑄鐵和白鑄鐵的合金添加物主要是碳和矽，灰口鑄鐵合金量通常比白鑄鐵多，另外在固化過程中白鑄鐵冷却速度快。這兩種鑄鐵都特別易碎。在灰口鑄鐵中，碳以層流狀石墨存在，提供了軟化和良好的加工性質，且石墨層也造成斷裂面，呈灰色。白鑄鐵中多數的碳以Fe_3C形式存在，Fe_3C爲一特別硬、易碎的成分，使白鑄鐵易碎、無法加工、和無耐磨性，也是造成斷裂面顯現白色或銀白色的原因。長時間加熱下，例如於 838°C加熱 50 小時，可使固化白鑄鐵轉變爲可鍛鑄鐵，因爲加熱可使Fe_3C轉變爲鐵和大球形石墨粒子。可鍛鑄鐵有灰口鑄鐵一般的性質，且延展性較好。延性鑄鐵或球化鑄鐵的性質與可鍛鑄鐵類似，但這些性質出之於鑄造前成分的控制，而非鑄造成形後加熱的結果。合金鑄鐵的組成除了碳、矽外，還有相當多的合金元素，一般有鎳、鉻、鉬和銅。這些添加的合金元素可增加合金鑄鐵的強度、耐磨性、加工性質、熱處理時的脆弱性和抗腐蝕性。

磁鐵合金 鐵及其合金是大部分磁鐵物質的基礎。磁鐵物質具有兩個相反的磁極，可強烈吸引未被磁化的鐵材，且有密集的磁力線。磁鐵合金可概括分爲永久磁鐵和瞬時磁鐵。有些金屬物質可因接近磁鐵而擁有磁性，但是移走磁鐵後其磁極強度減弱爲極小，這就是瞬時磁鐵。有些材料經磁鐵強力吸引時，可擁有強大的磁極強度，且於磁鐵移去後，強大的磁極仍存於此物質中，即爲永久磁鐵。軟鐵和軟鐵合金會形成瞬時磁鐵，稱爲軟性磁鐵；永久磁鐵有自然堅硬的性質，稱爲硬磁鐵。因此，生產永久磁鐵時須在鐵中加入合金使其硬化，或以熱處理使其硬化。所有鐵基永久磁鐵都含有碳。假如永久磁鐵需有一片大橫截面積或複雜形狀，那麼須利用其他合金元素增強其硬化能。應用在交流電上的鐵基瞬時磁鐵經常含有矽，爲了有效操作最好具有高抗電阻性，此亦可以加入合金元素達成。但是如此也會使磁鐵變硬，而趨於產生永久磁性，致無法用在交流電迴路上。矽之作爲添加元素乃因其可於增加最小的硬度時增加最大的電阻，此外，矽也不會造成生產上的問題。

銅合金 銅基合金有超水準的抗腐蝕性、外觀、和延展性，一般較鐵基合金軟，但較鋁基、鎂基合金強。每年世界的銅產量幾乎有一半用於製作銅基合金。純銅具有特別優秀的電導性和熱導性，廣泛應用於導體上。雖然鋁也可作導體材料，但銅除了有較優的導電性，也特別容易焊接。銅合金另外有許多用途，如電器設備和汽車的散熱器，都需要大量的熔焊。銅的電導性與熱導性會因銅與其他金屬製成合金而減弱，因此銅合金多應用於不以傳導性爲優先考慮的地方。

銅可與鋅形成合金，即爲黃銅，銅和錫的合金爲眞正的青銅，銅與鋁或矽的合金則爲鋁青銅合金或矽青銅合金，銅與鎳則製成銅鎳合金。銅的強度與延展性可由加入少量的合金元素而改進。當銅加入合金後，顏色會漸由深紅變成橘色、金色、檸檬色，最後當合金元素的百分比增加時，顏色將轉爲銀白色。例如美金五分的硬幣即因含 25%的鎳和 75%的銅而呈銀白色。

銅基合金因抗腐蝕、易塑造、易成形、易製造、易拋光等性質，而普遍應用於五金器具，特別是船用五金類。銅基合金與其他具延展性的合金藉加工而硬化，像冷滾成片狀、條狀成品，或利用抽線模(拉長)將棒材或線材變細。許多銅基合金，特別是那些含錫者，能以熱處理方式硬化，稱爲時效硬化和析出硬化。在處理過程中，合金先加熱成飽和固溶體，固溶體經驟冷而產生一不穩定的過飽和固溶體，長時間置於室溫或短時間內加溫時，過多的溶入原子會在基地金屬構造內均勻析出第二種結晶顆粒，硬度和強度因此而增加。這種反應與Fe_3C粒子形成使鋼硬化的情形類似。

鋁合金 一般而言，鋁和鋁合金的強度在鋼和銅合金之下，如果以強度對重量之比做爲衡量的標準，除了少數最強的鐵合金外，鋁合金遠較銅合金及其他合金爲優，純鋁有良好的抗大氣腐蝕性、熱導性和電導性。鋁是添加銅、矽、鎂、鋅及其他合金元素形成合金，大部分是可時效硬化或析出硬化。高強度的析出硬化鋁合金常用在須負重的結構工程上，特點爲淨重小，荷重大。假若高強度的鋁片材必須暴露於大氣中，則以複合材料較合適。這種複合材料有非常薄的高純度、抗腐蝕性純鋁層滾露於表面上，以抗腐蝕，底材則由加工硬化及析出硬化形成所需強度。大部分的鋁合金具有相當好的延展性，但沒有很好的抗磨耗性，因爲鋁合金很軟，容易刮傷損壞。

鎂合金 鎂和鎂合金是一般材料中密度最低的金屬。可和鎂形成合金的元素相當有限，通常只有鋁、鋅，鋁會形成時效硬化合金系統，鋅則以固溶態強化使鎂硬化。鎂合金的強度通常比鋁強度低，而且其展性、抗腐蝕性(對水)和抗磨耗性也不好。主要是用於重量要求嚴格之處，如飛機和手提工具。

鈦合金 鈦合金的強度能與鋼的強度相比，且其抗腐蝕性幾乎等於不銹鋼。鈦是一種反應非常活潑的元素，溶於鈦間隙位的合金元素如碳、氫、氧、氮和硼，會提高鈦的強度，但因會嚴重破壞延展性和韌性，一般認爲它們會污染鈦。另外雖然置換型固溶性的合金元素會提高鈦的強度，也會破壞鈦的韌性和延展性，但這些破壞並不會造成嚴重的損害。此類有用的合金元素有如鋁、鉻、鐵、鎂、釩和鉬等。鈦和鈦合金主要用於需要抗腐蝕性和高溫強度之處。雖然鈦合金很昂貴，飛機和太空船上仍須利用鈦合金的低密度(約鋼密度的一半)及其他重要性質。鈦合金曾用於飛機骨架、火箭引擎和噴射機引擎部分。

鎳合金 雖然鎳常加入其他金屬中組成合金，如加入鐵中(許多可硬化的鋼以及奧斯田鐵不銹鋼)和銅中(銅鎳合金、鎳青銅以及鎳幣)，但仍有許多鎳基合金占有重要地位。蒙鎳合金的主要成分爲鎳和銅，鎳約占三分之二，其餘含少許矽、鋁、錳及硫。雖然在蒙鎳合金中，銅是主要硬化的成因，但蒙鎳合金也可加工硬化。蒙鎳合金有良好的抗腐蝕性及韌性。一般蒙鎳合金很難以車削加工成形，但若蒙鎳合金成分中含有錳和硫，則有助於車削成形；加入矽和鋁可使蒙鎳合金變爲時效硬化合金；加入矽更可改進蒙鎳合金的鑄造性。其他鎳基合金中以不同組合方式包含鉻、鐵和鉬，目的爲產生抗高溫或高抗腐蝕性的合金。

鋅合金 雖然大部分的鋅用作鍍鋅鋼片和鋼鐵的材料，但仍有大量的鋅做成壓鑄產品，因爲鋅相當柔軟，若將鋁、銅和鋅製成合金，其強度可與鎂合金相比，若不加入銅，鋅鋁合金在鑄造後會呈不穩定狀態，加入銅後，不但硬化了鋅合金，而且使其更加穩定。鋅基合金壓鑄產品廣泛應用於汽車零件、門把、裝飾品、燈框和化油器。

錫合金 錫用途主要以純錫形式在鋼鍍上保護層(馬口鐵罐)，錫合金中最重要的爲錫-鉛銲料，最常用的成分爲 50%錫、50%鉛。雖然錫成分較高的銲料也被使用，但錫比鉛高的價位却抑制了它的市場。錫合金經常加入銻，銻和銅，或銻、鉛和銅使之硬化。鉛可以取代部分錫以降低單價，稱爲巴比斯合金(babbitts)，一般用做承軸、白金(珠寶)和白蠟(裝飾藝術品)。

鉛合金 鉛錫合金如前所述可當作銲料，鉛以加入銻硬化，這種形式的合金通常用作板材、管子和電瓶中的電極板。印刷用鉛字合金是鉛基合金，以加入銻和鉍使其硬化，成分常調整，使熔點爲最低。鉛銻合金和印刷鉛字合金都是時效硬化性合金。

貴金屬合金 最常當作貴重金屬合金的基地金屬是銀、金和鉑。銀合金最主要的形式是銀幣，1965 年之前銀幣成分中含 90%的銀，其餘爲銅，純銀器的成分中含 92.5%銀，其餘爲銅。純銀非常軟，因此銅的功用是使它堅硬。黃金合金的純度以開(簡稱K;carats)爲單位，純金是 24 K。例如，18 K金含有 75%的金(以重量百分比言)，一般銅也當作使黃金堅硬的元素，當所加入的銅量增多，金的顏色會隨之改變，從黃色轉爲帶紅色(銅量超過 30%時)。金、銀合金時的顏色稍帶綠，可加入鎳和鋅使之變淡。鎳、鋅和其他元素結合能形成綠色、黃色、紅色和粉紅色。金的合金主要用於寶石飾物。重要的鉑合金包括鉑銥合金及鉑釕合金，可作寶石飾物和電的接點。鉑銠合金可增加材料的抗高溫氧化，多用於電熱偶、電阻線圈和坩堝。

如何製造合金 大部分的合金是在基地金屬熔融時配成，或是由電解溶液中兩種以上的金屬同時電鍍沈積而成。另外，也能混合純金屬元素粉末，然後加壓、加熱擴散製成合金。

在鋼的製造過程中，最重要的合金元素(碳)主要來自煤，煤用於還原鐵礦成生鐵，含碳量多的生鐵常加入熔融的廢鋼重熔融液中，移去大部分的碳再精煉成鋼材。因此，這熔解過程可說是再碳化(鋼液中再加入碳)。不太容易氧化的合金元素，如銅、鉬、和鎳可以在形成熔融液體前與廢鋼料一起加入爐中，一些較容易氧化的元素如鉻和錳，在精煉過程快結束時加入；另外非常容易氧化的金屬如鋁、鈦、硼和釩，則經常是熔液倒入澆斗時才加入，有時是在燒鑄於金屬錠鑄模時加入。碳量在最後微調時，可在澆斗內加入焦炭、煤塊、或石墨。當必須加入大量元素製成合金時(如 18%鉻不銹鋼)，應先預熱鐵鉻母合金，逐次加入爐中，防止熔液過度冷却。

非鐵合金中合金加入的時機和特性受到基地金屬和合金元素各自的熔融溫度、加入合金的揮發性(氧化性)、相對密度差，及形成溶液的難易度等影響。因此，製黃銅時，鋅是在黃銅澆鑄前加入，因爲鋅沸騰氣化得相當快。當鋁中加入鎂時，鎂必定要淹沒於熔融的鋁底部。當高熔點的金屬，如鎳，與較低熔點的鋁組成合金時，最好使用約含有 2～10%鎳，其餘爲鋁的母合金，才能快速溶解分散和防止熔融液的冷却。

合金和純金屬的用處 合金在日常生活中遠比純金屬元素常見、有用，純金屬多應用於良導電性、導熱性和抗腐蝕性之處。合金在機械性質方面遠優於純金屬，如強度、硬度、和延展性。

Bibliography

Agricola, Georgius, *De re metallica* (1556), tr. by Herbert C. Hoover and Lou H. Hoover (Elsevier Pub. Co. 1950).
Donachie, M. J., Jr., ed., *Superalloys: Sourcebook* (Am. Soc. for Metals 1983).
Gibbons, Robert C., *Woldman's Engineering Alloys*, 6th ed. (Am. Soc. for Metals 1979).
Luborsky, F. E., ed., *Amorphous Metallic Alloys* (Butterworth's 1983).
Polmear, I. J., *Light Alloys Metallurgy of the Light Metals* (State Mutual Bk. 1981).
Rabii, S., *Physics of Four-Six Compounds and Alloys* (Gordon & Breach 1974).
Smith, W. F., *Structure and Properties of Engineering Alloys* (McGraw 1980).

ALLPORT, Gordon Willard 阿爾波特

西元 1897.11.11-1967.10.9。美國心理學家，以人格研究著稱於世。生於印第安那州蒙地祖馬(Montezuma)。1919 年自哈佛大學畢業後，在該校講授心理學。1942 年擔任劍橋大學心理學教授，直到逝世爲止。

阿爾波特從發展心理學與佛洛伊德精神分析學說解脫出來後，提出了著名的「動機功能獨立理論」，認爲雖然成人動機可能由孩童時代的慾望發展出來，但基本上應與孩提時的各項慾望無關。人格論在解釋行爲時主張現有的動機較幼時的慾望有價值，強調每個人都有自己的唯一性。

1939 年阿爾波特出任美國心理學會會長，並於 1937-49 年間，編輯《變態和社會心理學雜誌》(*Journal of Abnormal and Social Psychology*)。著有《人格論》(*Personality*, 1937)、《人格的天性》(*Nature of Personality*, 1950)、《偏見的本質》(*Nature of Prejudice*, 1954)、以及《人格的類型與發展》(*Pattern and Growth of Personality*, 1961)。

ALL'S WELL THAT ENDS WELL 終成眷屬

莎士比亞的一齣喜劇名。標題取自第一頁殘缺的原文。印刷錯誤、人物矛盾的性格，以及若干語氣不能連貫，使得這不調和的作品更加混淆。像這樣的文體變化、不當連接及各種牴觸的特徵，顯然是莎翁早期的作品，並於 1602-05 年間修改過，才演變成今天的矛盾性。這項破壞也可能是出自別人的手筆。梅爾斯(Francis Meres)曾在 1598 年列出一個莎翁式的標題《終成眷屬》(*Love's labours wonne*)，或許它更能眞切的描述此劇，這個標題可能引用自原劇的收場白。

情節簡介 本劇是莎翁根據佩因特(William Painter) 1566 年的英文譯作《歡樂殿堂》(*Palace of Pleasure*)改編而成。原故事取自義大利作家薄伽丘的名著《十日談》中〈吉莉耶塔・德・拿邦〉(*Giglietta di Nerbona*)一篇。

女主角海倫娜(Helena)與盧西雍(Rousillon)伯爵夫人同住，暗戀國王的侍衛，即伯爵夫人之子貝綽姆(Bertram)。貝綽姆奉召前往法國皇宮，海倫娜亦跟隨其後，目的在治癒國王的痼疾以贏得貝綽姆的心，而貝綽姆對她的感情一無所知。當她成功地治癒國王後，國王特許她在所有侍衛中挑選丈夫以爲回報。海倫娜自然選了她的夢中情人貝綽姆。貝綽姆在王命不可違之下，雖娶海倫娜爲妻，卻覺得這個婚姻有辱他的地位。婚禮完畢後，他旋即將海倫娜送回家，自己則和一個諂媚自大的傢伙佩洛列斯(Parolles)前往義大利參加佛羅倫斯戰爭，並寫信告訴海倫娜，除非她能使他親手送她戒指，以及懷有他的骨肉，否則他們的婚姻將有名無實。

儘管海倫娜深得伯爵夫人的歡心，但她不願見到貝綽姆長期自我放逐，於是決定佯裝成遊客前往佛羅倫斯。當她抵達佛羅倫斯時，發現貝綽姆正在引誘貞潔的戴安娜。她和戴安娜商量對策後，便決定代戴安娜去赴那個黑夜的約會，爲此海倫娜取得了丈夫的戒指，並且懷孕。回到法國後，所有的主角重新碰頭。貝綽姆面對自己向海倫娜的承諾，不得不履行作丈夫的職責。經過一番認識，他終於注意到海倫娜的美貌和個性，於是衷心的接納她爲妻子。

人物 改編劇中，莎翁增加了幾個人物，慈祥的伯爵夫人、自大的膽小鬼佩洛列斯、清廉的老臣拉飛歐(Lafeu)，以及一位丑角拉瓦施(Lavache)。這個丑角可能是在修定的譯本中，由喜劇作家阿明(Robert Armin)所創造的。附加的內容主要是談佩洛列斯的出現，以及精心推敲結局。在不考慮一致性或適當性的前提下，這些人物顯然是莫名奇妙的加入，例如本劇第一部分已經交待海倫娜是位溫柔果斷、直爽可愛的女孩，後來爲了替圓滿的結局作布局，卻不顧她的良好德行，居然捲入姦謀中。而貝綽姆顯然是個好色之徒，勇敢卻很自私，難怪莎翁稱他爲「乳臭未乾的小伙子」。

在佩洛列斯的影響下，貝綽姆犯下了愚蠢的行爲，可是最後卻安然無恙，並返回純眞的個性，前後判若兩人的轉變，確實難令人信服。再說到佩洛列斯，他被塑造成伊麗莎白時代的浮誇人士，其實眞面目滑稽可笑，根本是查理一世的翻版。這個角色既不機智，也不像莎翁筆下知名的丑角，可能出自阿明的手筆。至於老臣拉飛歐和伯爵夫人的個性則十分突出，在整齣戲劇中有吃重的演出。

評論 整體而言，此劇可能是莎翁劇作中最糟的一部。原因或許是原版和刪訂版之間有種種矛盾存在。基本上，它的文體很不協調，比方說，押韻詩和打油詩居然多過莎翁成熟風格的無韻詩體；詩中缺乏將言語轉爲現實的想像熱情。劇情方面大致掌握得還不錯，可是在結局對人物加油添醋，即使有戲劇化的效果，却大大地減低了原有的價值。

故事的自然性同樣也影響了戲劇後來的成功。在伊麗莎白時代或更早之前，大家總嚴守分際，像先生這麼公然的追求女友，並搞了床第事件，都是不可原諒的。然而，劇中人的行爲，無疑比伊麗莎白時代及稍後時代還要開放浪漫。故事的大半情節是以民間素材、諷刺寓言和傳奇爲主，因此人們對它並不陌生，並傳頌了數世紀之久，而且這場姦情及其解決方式，也曾一度造成緊張的場面。海倫娜嫁給貝綽姆並使他回心轉意，以及聰明、耐心和眞心的奉獻，使她很能博得人們的好感。

目前《終成眷屬》常拿來與《特洛伊羅斯和克崙西達》(*Troilus and Cressida*)以及《一報還一報》(*Measure for Measure*)相提並論，均被歸爲寫實喜劇或尖刻喜劇，而《終成眷屬》的確也有部分呈現這種特色。就寫實作品而言，它在人物刻畫上確有幾分眞實性，可是背景卻毫無寫實氣氛，因此乃產生相當大的疑問——到底莎翁同時代的人是否認爲它是齣尖刻的寫實劇？事實上，一位職業劇作家或許能將一個引人入勝的故事改編成可以取悅觀衆的戲劇，但他的成就往往有限。

野丁子樹的果實。

ALLSPICE 甜胡椒

野丁子(*Pimenta dioica*)樹果實，未成熟即摘下曬乾成紅棕色，再加工製成調味品。味道辛辣芳香，較肉桂、豆蔻、丁香等猶勝一籌。常加上其他香料來醃漬食物、調理菜肴、調酒及料理餅餡；還具醫療用途。又名甘椒、番椒。

屬桃金娘科(Myrtaceae)，原產於西印度羣島、墨西哥與中美洲，市面所見多爲牙買加島(Jamaica)的野生品種。高約 12 公尺，葉堅韌呈長卵形。美洲蠟梅(*Calycanthus*)、蠟梅(*Chimonanthus Praecox*)、香灌木(即美國山胡椒*Bension aestivale*)皆名爲甜胡椒。西班牙甘椒(辣椒屬*Capsicum*)也常被稱爲甘椒。

ALLSTON, Washington 奧爾斯頓

西元 1779.11.5-1843.7.9。美國畫家及作家。將浪漫風格引入美國繪畫，由於畫作以聖經故事和古典文學爲背景，且風景畫色彩富麗，被譽爲「美國的提香」。生於南卡羅來納州喬治鎮附近，父親是當地富有的農場主人。1800 年自哈佛畢業後不顧家人反對，進入倫敦皇家學院隨韋斯特(Benjamin West)學畫。1803-08 年，旅行於歐洲大陸，大多停留在羅馬，並結識作家柯立芝(Samuel Taylor Coleridge)及歐文(Washington Irving)。1808 年回美國，和安・錢寧(Ann Channing)結婚。安是美國上帝一位論(Unitananism)創始者錢寧(William Ellery Channing)的妹妹。1811 年，奧爾斯頓夫婦由其門生莫爾斯(Samuel F. B. Morse)陪同再度前往英國，直至 1818 年，生平的主要作品多在此時完成，《復活》(*Dead Man Revived by Touching the Bones of the Prophet Elisha*, 1811-13)獲得大英協會頒獎，其他作品包括《解放聖彼得》(*The Angel Liberating St. Peter from Prison*, 1812)、《太陽下的烏列》(*Uriel in the Sun*, 1817)。1818 年，因妻子突然亡故、身體不好再加上財務困難，奧爾斯頓便返美，居於波士頓至 1828 年，而後遷往麻州劍橋港(Cambridge port)，過隱居生活至去世。第二任妻子瑪莎・達納(Martha Dana)是小說家達納(Richard Henry Dana)的妹妹。

奧爾斯頓在美國沒有重大成就，但其浪漫

奧爾斯頓的作品「汪洋中的帆船」。

畫風爲年輕藝術家所稱道。規模最大但未完成的作品《伯沙撒的盛宴》(*Belshazzar's Feast*)起筆於 1817 年,目前藏於波士頓美術館,其餘後期的作品《月夜》(*Moonlight Landscape*, 1819)亦藏波士頓美術館;《幻想中的西班牙女孩》(*Spanish Girl in Reverie*, 1831)藏紐約大都會美術館。奧爾斯頓還出版《四季的精靈與其他詩選》(*Sylphs of the Seasons and other Poems*, 1813),及一部悲劇傳奇故事《蒙娜蒂》(*Monaldi*, 1841)。

ALLUVIUM 沖積層

沈積在河道、河岸或河口的淤泥、沙粒或岩屑。大河的三角洲即由沖積物沈積而成,最著名例子是尼羅河、恆河和密西西比河。當這些沈積物由極細粒的物質組成,且含有機質時,即分解而成土壤。河川的氾濫平原,如尼羅河,幾世紀來因每年的氾濫而肥沃。某些河川有不同時代的沖積物沈積在山谷的斜坡上。沖積層一詞僅指年輕地質時代的堆積物。海洋沖積層由海水氾濫而成,如印度的東部,海水常溢流海岸地帶。參見RIVERS – Physical Characteristics (Movement of Sediment); SOIL。

ALLWARD, Walter Seymour 奧爾瓦德

西元 1876.11.8-1955.4.24。加拿大雕刻家。14 歲即離開學校學木工,後在建築公司當學徒五年。1895 年轉學雕刻,受命製作多倫多皇后公園西北叛亂紀念碑(Northwest Rebellion Monument)頂上的和平肖像,及安大略皇家博物館內許多著名加拿大人的半身像。而後有一系列大規模的作品,如多倫多皇后公園的莫瓦特爵士(Oliver Mowat)雕像,多倫多的南非國家紀念碑、安大略布蘭特福德(Brantford)鐘鈴紀念碑、及在斯特拉福(Stratford)、彼得波羅(Peterboro)、安大略和蒙特利爾的第一次世界大戰紀念碑。1922 年前往倫敦,製作法國維米山脊(Vimy Ridge)上的加拿大國家戰爭紀念碑,歷 14 年完成(1936),由愛德華八世親題獻辭。石碑上有一座巨大塔門、一座默想兩位陣亡兒子的母親肖像,俯視 1917 年加拿大軍隊勝利情景,並歌頌第一次世界大戰中戰死的加拿大人,公認爲歐洲最偉大的第一次世界大戰紀念碑之一。逝於多倫多。

ALMA 阿爾馬

美國密西根州中部格雷紹特郡(Gratiot County)的工商業城,位平河(Pine R.)上,在蘭星市(Lansing)北方 80 公里處。以煉油、食品加工、拖車、汽車零件及其他金屬品的製造爲主要工業。城內有阿爾馬學院和密西根共濟之家(Michigan Masonic Home)。1905 年設市,1919 年起採委員會制。人口 9,652。

ALMA 阿爾馬

加拿大魁北克省的一城市。舊名 St. Joseph d'Alma,爲萊克東聖基恩郡(Lac St. Jean-East County)郡治,位聖約翰湖以東 8 公里,魁北克市以北 225 公里處。爲混合農業和伐木業地區的商業中心,有木材及造紙業,居民大多通勤到 48 公里內的河彎紙漿製造廠、馬林內島(Maligne I.)水力發電廠和阿維達(Arvida)鋁工廠工作,附近還有幾處花岡岩採石場。人口 26,322。

ALMA-ATA 阿拉木圖

蘇聯哈薩克共和國首府及最大城。位俄屬中亞東部、莫斯科東南東 3,219 公里處,毗鄰中國。其南部果園密布,是蘇聯最美的城市之一。主要工業爲水果和蔬菜罐頭業,還有酒、肉、菸草加工廠、鐵路修理廠、重機械廠、紡織工廠、製革廠、鋸木廠和金屬工廠。亦爲文化中心,基洛夫大學哈薩克科學院均創建於此。有藝術學校、劇院及各種學術機構,並有重要的軟片工業。

1854 年建市,爲蘇俄要塞及現代都市,當時稱佛尼(Verny),1887 及 1910 年遭地震破壞,1927 年改今名,1929 年自克茲爾奧達(Kzyl-Orda)遷都於此。自 1930 年爲土西鐵路終站後發展迅速。人口 617,000(1965)。

ALMA COLLEGE 阿爾馬學院

美國密西根州阿爾馬市一所文理學院,男女合校。1886 年在長老會的贊助下設立,1887 年正式開課。課程包括藝術、科學、數學、語言學、史學、社會科學、商學、教育、戲劇、音樂、天文學和哲學等。每年註冊人數 1940-60 年由 440 人增至 740 人,一九六〇年代中期多達 900 人。

ALMA RIVER 阿爾馬河

在蘇聯克里米亞半島上,源於亞魯什塔(Alushta)西方的克里米亞山地中央,向西流經 85 公里,注入塞凡堡(Sevastopol)北方約 26 公里處的卡拉米特灣(Kalamita B.),沿河景色優美,爲歷史上克里米亞戰爭的戰場。1854 年 9 月 20 日,英國拉格倫男爵(Raglan)和法國元帥聖阿爾諾(Armand de Saint-Arnaud)率領英、法、土聯軍與緬什科夫親王(Aleksandr Sergeyevich Menshikov)統率的俄軍會戰。俄軍人數只占聯軍的二分之一,苦戰五小時後,俄軍潰敗。

ALMABG-TADEMA, Sir Lawrence 阿爾瑪塔德瑪

西元 1836.1.8-1912.6.25。荷蘭歷史畫家,1873 年入籍英國。作品取材自古文明,有一系列法蘭克族、埃及人、古希臘羅馬人的生活畫。以對歷史細節考證精確著稱,但其風格有時被評爲冷冰冰的學院派。生於荷蘭莊律帕(Dronrijp)。曾就讀安特衛普美術學院(Antwerp Academy of Fine Arts),受教於華佩斯(Gustave Wappers)和賴斯(Baron Hendrik Leys)。1863 年造訪義大利,激起畢生對古典文化尤其是希臘、羅馬文化的興趣。1870 年,定居英國,並以兩幅當時陳列於皇家學院的作品《業餘的羅馬人》(*An Amateur Roman*)和《行騙者》(*A Juggler*)廣獲好評。最受歡迎作品,是以希臘、羅馬爲主題的繪畫。著名作品超過五百幅,如《克洛提爾達在其孫墓前》(*Clotilde at the Tomb of Her Grandchildren*, 1858),《三千年前的埃及人》(*Egyptians, Three Thousand Years Ago*, 1864,獲巴黎沙龍展金牌獎),《阿格瑞帕的觀衆》(*Audience at Agrippa's*, 1876),《希里奧加巴拉斯的玫瑰》(*Roses of Heliogabalus*, 1888)。1876 年被選爲皇家藝術學院準院士,1879 年成爲正式院士,1899 年受封爵士,1907 年獲頒勳章。逝世於德國維斯巴登(Wiesbaden)。

ALMADÉN 阿馬達

西班牙累耳省(Ciudad Real)城鎮,位累耳城西南 80 公里。古稱西沙邦(Sisapon)。自羅馬時期即生產汞礦,礦權歸於政府,約占世界產量五分之一。鎮上有一座廢棄的摩爾人城堡和一所礦業學校。

ALMAGRO, Diego de 阿爾馬格羅

西元 1475?-1538。西班牙征服祕魯的將領之一。1475 年左右生於累耳城(Ciudad Real)附近,1514 年前往巴拿馬,與皮薩羅(Francisco Pizarro)策動兩次南征(1524-25;1526-28)並征服印加帝國(今祕魯),謀殺其統治者阿塔瓦爾帕(Atahualpa)。其間不斷和皮薩羅爲領地分配而爭執,最後領得庫斯科(Cuzco)南部。當他到達新領地(1535-37),發現無利可圖,便返回故地搶奪皮薩羅領地,引發內戰,被擊敗並處死。同多數西班牙的征服者,阿爾馬格羅展現堅毅的英雄形象,但在功績中顯現殘忍及貪婪。

格列高里曆法 1582 年 10 月,羅馬教皇國瑞十三世下令將第一代教皇的太陽曆改爲格列高里曆。此圖描寫當時的說明會情形。

ALMANAC 曆書

記載月、日、星期的書或表格。通常包含日月升落、月亮盈虧、天體的位置和現象、日月食、潮汐時刻、聖日、假日等各種訊息。是目前已知最早的印刷品之一。大英博物館收藏一部古埃及雷米西斯二世(Rameses II,西元前 1290-1223 年在位)時代的曆書,書中以黑色表吉日、紅色表凶日,還記錄宗教節慶,並依嬰兒生辰預測其命運。亞歷山大的希臘人很早即熟知曆書的使用:羅馬歲時記中列有法律及公案事務的日期,是曆書的前身。

歐洲早期曆書 中世紀時期希臘神話、詩篇、彌撒書中均記載各宗教的聖日。培根(Roger Bacon)於英國發表的作品《傑作》(*Opus majus*, 1267),首次以「曆書」作爲天體運行記錄的刊頭。大英博物館收藏一份英文原稿,記載曆法及自 1431 年後日月食的預測和計算方法。歐陸首部曆書在 1457 年問世前,確有皮製的手抄卷本曆書,其中尚有聖日插畫。

德國教學及天文學家雷喬蒙塔努斯(Regiomontanus,原名約翰・繆勒 Johann Müller),於 1473 年出版的《1475-1506 年天體位置表》(*Ephemerides ab anno 1475-1506*)是第一本重要的曆書,爲哥倫布及其他航海家所選用。因人們迷信星辰對命運有極大影響,又冀望能預知未來,印刷術發明後的二、三世紀間,印刷工人、占星家及江湖術士爲滿足人們預知未來的需求所編的曆書遂風行起來。預知命運的曆書在法國非常暢銷,其中最著名爲 1636 年開始印製的《李吉爾氏曆書》(*Almanach Liégeois*)。

英國曾禁止預言,當地人只有仰賴翻譯作品。1497 年倫敦印行的《牧羊者曆書》 *The Shepheards Calendar*)即由法文版《*Kalendrier des Bergers*》轉譯而來,其他譯作也紛紛上市。約在 1540 年,預言成爲曆書的一部分,發行形式分爲懸掛式的單張與集結成冊二種。由於受官方限制,通常僅限天氣預測,但亦有例外的,據伯密利斯博士(Elis Bomelius)言:「《1567 年新年訊及預言》(*A Newe Almanacke and Prognostication for the Yere of our Lord*, 1567)裏則預測全年異象,如節氣及伴隨而來的疾病,並舉 1540 年因日食而蔓延大病的情形相印證。」

曆書均由修習天文學、占星術從業者或術士(當時從事醫療工作者)執筆,內容包括疾病小偏方、當月特殊草藥、服用時刻等。

1680 年發刊的《老摩爾曆書》(*Old Moore's Almanack*),是當時廣受歡迎的家庭保健書。

1571 年,伊麗莎白女王一世規定所有曆書須在倫敦印製,並由沃特金斯(Watkins)和羅伯茨(Roberts)取得專屬印製權。詹姆士一世親自指定史特遜納公司(Stationers' Company)與牛津、劍橋大學擁有印製權並從中取得版稅。後因史特遜納公司所印製的曆書,均作有利於統治者的預言,而獨享印製權,至 1775 年,才由英國法院判爲不合法。

美國早期曆書 美國首部曆書係由皮爾斯(William Pierce)及馬理納(Mariner)共同編撰,在麻州劍橋印行的《1639 年新英格蘭曆書》(*An Almanack for New England for the Year*, 1639)。此後,曆書種類逐年激增。富蘭克林(Benjamin Franklin)的兄弟詹姆士,也於 1728 年開始撰寫《羅德島年鑑》(*Rhade Island Almanac*)。較優良的曆書是由麻州戴德姆(Dedham)的哲學家兼旅舍老板艾姆斯(Nathaniel Ames)與其同名的兒子合撰的曆書,自 1725-1775 年印行五十年風行不輟。內容除沿襲歐洲傳統項目外,尚增加智慧小語、知古鑑今、偶思集、莞爾篇及宗教箴言與勵志詞句,盡量利用書本空間提供資訊。此曆書非常實用,富蘭克林《貧窮的理查德曆書》(*Poor Richard's Almanack*)便以其爲藍本。1687 年由布萊德福(William Bradford)於費城印行,李斯(Daniel Leeds)編的單頁曆書,歷經幾次中斷後,其子提坦繼續父業,才再度印行。

當富蘭克林於 1732 年著手撰寫《貧窮的理查德曆書》時,費城至少已有六種曆書印行,富蘭克林以李斯曆書爲頭號對手,預言李斯將不久人世,且公開宣稱李斯已死,引發李斯強烈抗議,預言和抗議使其書大爲暢銷。富蘭克林以桑德茲(Richard Saunders)的筆名著述,將其機智巧思發揮無遺。借用英文及其他語系的格言、成語潤色成平實生動的散文;反對懶散、偷竊、貪婪及其他罪惡。《貧窮的理查德曆書》在美國殖民時期風行二十五年,奠定富蘭克林日後的財富與事業。

現代曆書 托馬斯(Robert Bailey Thomas)於 1793 年編撰的《老農夫曆書》(*Old Farmers' Almanac*)是美國僅存歷史最久的曆書,迄今仍十分普遍。保留早期色彩,如預測風力、天氣、記載名人軼事、笑話、寓言故事及俚俗詩文。

1830-1861 年於波士頓印行的《美國曆書與常識寶庫》(*The American Almanac and Repository of Useful Knowledge*),是十九、二十世紀曆書的範本,許多國家也摘錄其中內容登於報上。《民聲曆書與政治月刊》(*Tribune Almanac and Political Register*)改爲《輝格曆書》(*Whig Almanac*)於 1838 年發行,主旨在提供「當代政治糾葛中,極重要和深具興味」的資訊,如選情分析、政治背景及國內、各州、地方政府的運作情形。

1868 年發行的《世界曆書與知識寶庫》(*The World Almanac and Book of Facts*)內容豐富。舉凡統計、歷史與知識無一不包,爲圖書館及家庭必備。《諮詢年鑑》(*Information Please Almanc*)1947 年甫一發行,即獲熱烈回響;至於《讀者文摘曆書》(*Reader's Digest Almanac*)則遲至 1965 年上市。《大英曆書》(*The British Almanac*)、《惠塔克曆書》(*Whitaker's Almanac*)、《加拿大曆書》(*Canadian Almanac*)、《澳大利亞曆書》(*Australian Almanac*)及法國《國民曆書》(*Almanach national*)皆十分盛行。用於航海與航空的天文曆書在英國、法國、美國及其他國家都由政府機關負責印製。

Almanac一詞亦常被非曆書的書籍引用,較知名者爲記錄歐洲平民、貴族家譜的《家譜年鑑》(*Almanach de Gotha*),介紹法國年度文學作品的《文學年鑑》(*Almanach des lettres*)及《婦女年鑑》(*Woman's Almanac*)等書。

世界通行的曆法 大抵採用格列高里的曆法,再配合各國的傳統曆法。

①伊朗的月曆,日期上面是採波斯曆法,下面的格列高里曆法。每週由星期六算起爲一週的開始,星期五則休息。

②舊約聖書的曆法,是將猶太曆法和格列高里曆法合併,此爲 1973 年 9 月份的月曆。此月爲猶太人所訂的第一個月,另外在下方亦記載創世紀元 5734 年。

③衣索比亞的月曆,第 4 個月份。在格列高里曆中爲 12～1 月之間。把古代曆法的日期一併記錄,和古代埃及的曆法大致相同。

④爲印尼的日曆,上爲 1985 年 1 月 1 日,下段則爲回教紀年 1405 年 4 月 9 日。

ALMANSA 阿曼沙

西班牙阿巴舍塔省(Albacete)小鎮。距阿巴舍塔東南方 69.2 公里,舊名Almanza。有紡織、肥皂、皮革和白蘭地酒製造廠,主要農產品是穀類、葡萄、橄欖和番紅花。爲西班牙王位繼承戰爭的戰場,1707 年 4 月 25 日,法國在貝里克公爵(Berwick)領導下,擊敗由哈布斯堡王朝太子查理率領的英國、葡萄牙、西班牙聯軍。人口 15,391(1960)。

ALMANZOR 阿曼蘇爾

參見 MANSUR, AL-.

ALMEIDA 阿美達

葡萄牙瓜達區(Guarda)內臥亞河(Goa R.)上城鎮。位瓜達西北 40.2 公里的西班牙邊境。有橄欖油和乳酪加工廠,並以硫黃水著稱。一度爲葡萄牙的主要堡壘。1762 年曾被西班牙人攻陷,1811 年法國從葡萄牙撤退,損毀大部分防禦設備,隨即爲英國人修護。人口 1,849 (1960)。

ALMERÍA 阿美里亞

西班牙最佳港口之一,阿美里亞省(Almeria)省會。位馬拉加省(Malaga)東部 167 公里,臨地中海阿美里亞灣(Almeria G.)。阿哈米拉峯(Sierra Alhamilla)鐵路終點。出產白葡萄及其他水果、造紙草、鐵及鉛;進口煤和木材。有鞋子、傢具、毛氈、麵粉產品和磁磚等製造廠。名勝古蹟包括樓塔高聳的摩爾人堡壘、1524 年城堡似的大教堂、和地震學站,爲腓尼基人所建,先後由羅馬人、摩爾人統治,漸成繁榮海港。1937 年西班牙內戰遭德軍嚴重破壞。人口 73,600(1960)。

ALMOHAD 阿爾摩哈德王朝

十二、十三世紀間的柏柏王朝,疆域涵蓋摩洛哥、阿爾及利亞、突尼西亞和大部分的西班牙。阿拉伯名爲「穆瓦希德王朝」(al-Muwahhid),最初係由伊本・突麥爾特(Muhammad Ibn Tumart, 1078-1130)發起的反對阿爾摩拉維德王朝(Almoravid)之嚴厲教規和盛行於北非回教世界之許多異教者的宗教改革運動,後卻變爲反對阿爾摩拉維德王朝的政治運動。遂在亞特拉斯山脈(Atlas Mts.)建一小國。

其繼承者阿布杜勒・慕敏(Abd al-Mumin Ibn Ali,1129-620 年在位)憑著過人的膽識與智慧,於 1159 年攻下所有阿爾摩拉維德王朝在非洲的領土,並兼併東阿爾及利亞漢馬迪德王朝(Hammadids)和突尼西亞齊瑞茲王朝(Ziridz)的領土。還建立屬國的制度,來保護繼承回教西班牙阿爾摩拉維德王朝治下的小屬國。其征服使北非回教世界,第一次也是最後一次接受本土人的統治。

在阿爾摩哈德帝國史上,阿布杜勒・穆敏及其繼承者都是才華傑出的統治者。優素福(Yusuf, 1162-84 年在位)和曼蘇爾(Yaqaub al-Mansur, 1184-98 在位)有效地統治此王朝,並且鞏固其在安達魯西亞的勢力。1195 年曼蘇爾在累耳城(Ciudad Real)附近的阿拉爾科斯(Alarcos)大勝卡斯提爾(Castile)的阿方索八世,這是阿爾摩哈德王朝的鼎盛期,領域從卡斯提爾到的黎波里。知識和文化活動繁盛,許多建築物今仍矗立,如位於塞維爾曼蘇爾設計的吉拉爾達(Giralda)。

1212 年,阿方索八世在利那拉斯(Linares)附近的拉斯納瓦斯德托洛薩(Las Navas de Tolosa)展開報復,回教西班牙也慢慢崩潰。摩洛哥的柏柏人馬里尼德王朝(Marinids)和阿爾及利亞的齊亞德王朝(Ziyanids)逐漸篡奪阿爾摩哈德王朝的權力。1228 年,突尼西亞的阿爾摩哈德總督取得獨立,不過在往後三個世紀裏仍保存該王朝的傳統。最後阿爾摩哈德王朝在一連串無能哈里發治下,內訌頻仍,於 1269 年傾覆。

ALMOND 杏仁

最受歡迎的堅果類之一,屬薔薇科。地中海東岸國家及中東各國自古即有栽種,目前亦種植於西班牙、義大利、北非、加州(十九世紀中葉引進)、澳洲及南非各國。

樹幹與果實 杏樹外觀與桃樹相似,樹幹可高達 7.5 公尺,白色或粉紅色的杏花在初春時盛開,花朵直徑約 3.8～5 公分。杏果乾硬和桃子的豐潤多汁截然不同。當杏仁果實

杏仁的花比葉先長出來。果實成熟裂開的情形。

成熟時，殼即裂開，落出杏核，一般市售杏仁多爲已去核可直接食用的杏核。

杏樹外觀因品種而異，溫帶地區的杏樹以花取勝，粉紅花朵掛滿枝椏，而其杏仁產量並不重要；但熱帶地區，只有能收成較多杏仁的品種才會受到肯定與歡迎。

杏仁外殼分超薄、薄、厚三種，售價依序遞減。另分成二大類，一是滋味較好的甜杏，多供人直接食用或做甜點配料；另一爲苦杏，常用來榨油或調味。苦杏較甜杏短而寬。

培育條件 欲培育產量多且品質優良的杏樹，須配合深栽、氣候適宜、年降雨量41～102公釐等條件。由於自花授粉呈不孕性，須仰賴異花受粉，所以蜜蜂成爲重要的授粉者，每當杏花盛開期間，蜂農便移入許多蜂箱，使杏花充分授粉增加收成。

美國加州栽種的杏仁種類不下百餘種，以免剝品種風行全球。苦杏樹幹多半當做甜杏或其他果樹接枝、育苗之用。

杏仁油 杏仁油由苦杏仁核、杏仁、桃精煉而成，揮發性高。杏仁油有苦杏仁素的成分，屬糖苷的一種，糖苷類物質經醱酵作用，產生葡萄糖、苯醛及氫氰酸。苯醛使杏仁散發獨特風味，而氫氰酸卻讓苦杏帶點苦澀味。一般含糖苷的物質均不作藥用。因其氰化物對人體有害，但杏仁素仍作爲止咳糖漿及類似藥品的鎮靜劑。甜杏仁含44～55%以上的油脂，苦杏則含38～45%，因後者價格較低，故爲杏仁油主要來源。

ALMONTE 阿爾曼特

加拿大安大略省一城鎮。位於渥太華西南56.3公里處，居渥太華河支流密西西比河上。紡織業中心，生產毛、棉和絲織製品，也有農產加工業。1821年始有居民，最早稱"水趟"(Waterford)，取其河流渡口之意，早期移民命其名爲"牧羊人瀑布"(Shepherd's Falls)和"水手磨坊"(Shipman's Mills)，今名則爲紀念十九世紀墨西哥的阿爾曼特將軍(Juan Almonte)。人口3,855。

ALMORAVID 阿爾摩拉維德王朝

十一至十二世紀間統治摩洛哥和部分西班牙的回教柏柏人王朝，阿拉伯名爲「穆拉比王朝」(al-Murabit)。

此王朝源於伊本・亞辛(Abd Allah Ibn Yasin)倡導的嚴格主義的宗教運動，他首先於茅利塔尼亞的蘭敦那(Lamtuna)和瓜打拉(Gadala)的柏柏人中鼓吹，以傳教者的熱情，把回教向南傳於異教黑人，向北改革摩洛哥地區腐化異端的柏柏人回教小王國。1070年建都於摩洛哥的馬拉喀什(Marrakech)確立政權，至1083年，摩洛哥和部分阿爾及利亞皆受阿爾摩拉維德王朝領袖優素福・伊本・塔舒芬(Yusuf Ibn Tashfin, 1071-1106在位)的統治。

同時，統治西班牙的回教徒受到欲討回失土的基督教軍的挑戰。1086年，優素福奉阿巴德王朝(Abbadid)統治者之命，渡海入侵西班牙，在撒格拉哈斯(Sagrajas)大敗卡斯提爾國王阿方索六世。返回摩洛哥後，雖然極輕視西班牙回教徒的腐敗與無能，但在阿巴德王朝求助時，仍再度赴援。不久，優素福決定自己統治西班牙的回教世界。1106年優素福過世時，阿爾摩拉維德王朝領有一半以上的伊比利半島和西非——遠至尼日河和塞內加爾河一帶，包括摩洛哥和部分今阿爾及利亞。這是阿爾摩拉維德王朝的全盛期。

優素福的兒子阿里在位時(1106-42)，王朝開始式微。北有基督教勢力，南有起於摩洛哥的阿爾摩哈德王朝的威脅，此外，積弊已久的柏柏人已有政治分裂趨勢，更和安達魯西亞的西班牙回教徒有種族和文化上的仇恨。由於阿爾摩哈德人的嚴重威脅，阿爾摩拉維德王朝逐漸撤退至摩洛哥，將其西班牙領地讓給一些四分五裂的小統治者。1147年，馬拉喀什爲阿爾摩哈德人攻陷，阿爾摩拉維德王朝的統治終告結束。

阿爾摩拉維德王朝的貢獻有三：1.使北摩洛哥、西阿爾及利亞的都市帶有西班牙安達魯西亞色彩；2.將西北非回教統一在馬里開特派(Malikite)正統回教之下，且至今仍屹立不墜；3.確立今後摩洛哥國的版圖。

參見ABBADID; ALNOGAD。

ALMQUIST, Karl Jonas Love 艾姆克維斯特

西元1793.11.28-1866.9.26。瑞典作家，以風格獨特筆鋒犀利著稱。其名亦作Almqvist。生於斯德哥爾摩，1815年畢業於烏普沙拉大學(Univ. of Uppsala)，曾任公職人員、教師和牧師。1851年被控僞造文書，並涉及謀殺案，遂逃往美國。1865年起，化名魏斯特曼(Westermann)，定居德國不來梅至逝世。

《野薔薇花集》(*Törnrosens bok*, 14 vols., 1832-51)奠定其文壇地位，爲一系列小說、短篇小說、戲劇及詩的合集，作品風格涵蓋浪漫主義及寫實主義。1839年出版《這就行了》(*Det gar an*)爲婚外關係辯護，而聲名狼藉；1919年發行英文版。他亦是業餘音樂家，曾爲自己的詩作配樂。

ALNWICK 安尼克

英格蘭諾森伯蘭郡(Northumberland)阿爾尼河(Aln R.)上的都市，位泰因河上紐塞(Newcastle-on-Tyne)北方48.2公里處。地處畜牧區，爲市集及旅遊中心，並有農具製造業。西北部丘陵上，有一座諾曼城堡，是英格蘭最好、最古的男爵城堡之一，自1309年起，就是諾森伯蘭郡公爵珀西家族(Percys)的宅邸。安尼克原爲防禦蘇格蘭人侵襲的邊境要塞。1093年馬爾科姆三世(Malcolm III Mac Duncan)在此被殺；1174年，英王"雄獅威廉"於此戰敗被俘。人口7,482(1961)。

ALOADAE 阿洛德

希臘神話中巨人學生子奧圖斯(Otus)和厄埃菲阿爾特(Ephialtes)的合稱。是阿洛伊斯(Aloeus)的妻子伊菲美迪雅(Iphimedia)與海神波塞冬(Poseidon; Neptune)所生。身材高大，九歲即有16.5公尺高，企圖移奧薩山(Ossa Mt.)於奧林帕斯峯(Olympus Mt.)上，移皮利翁山(Pelion Mt.)於奧薩山上，以便上達天庭向神宣戰，但都被阿波羅破壞。亦可拼成Aloidae。

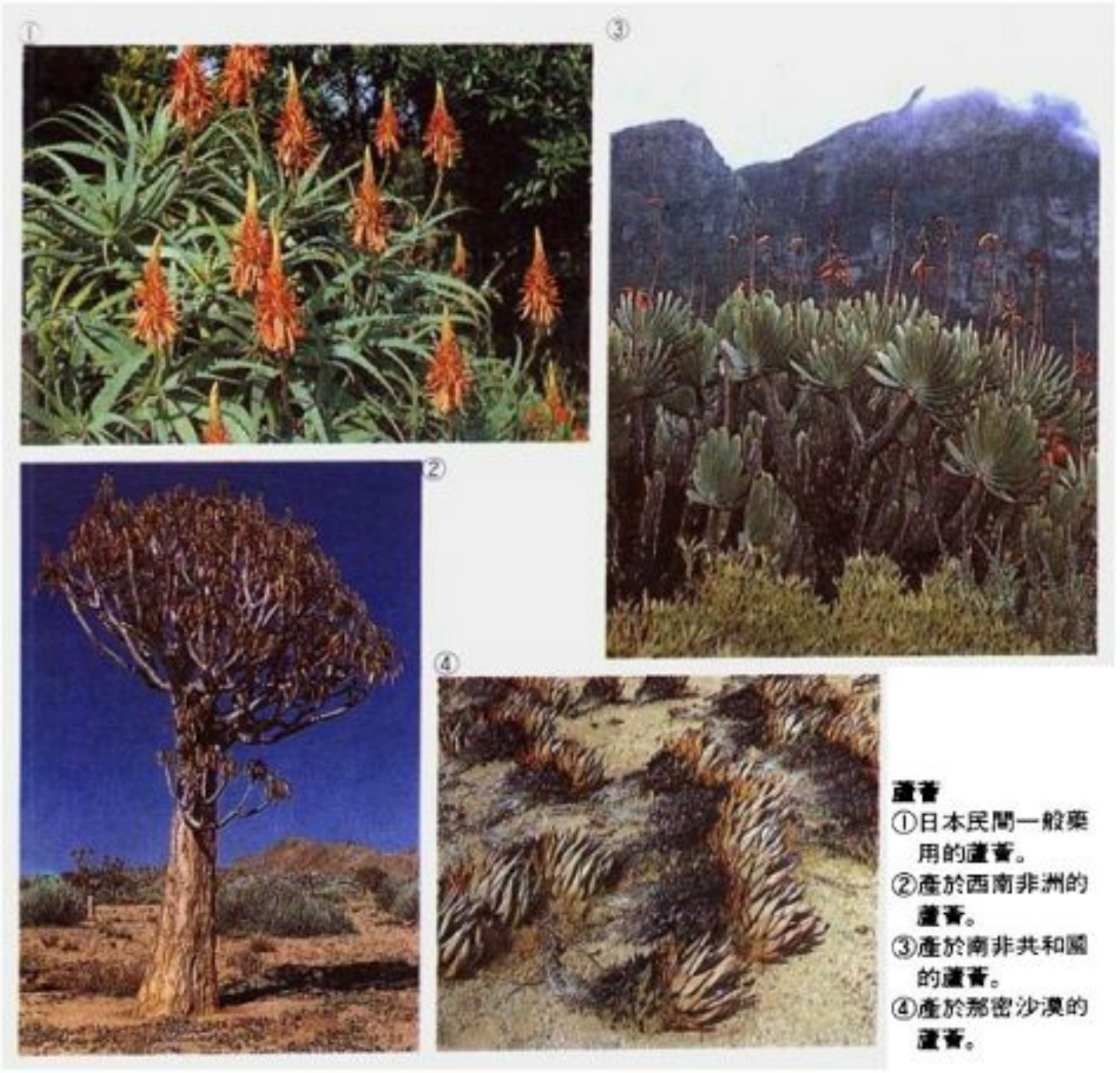
ALOE 蘆薈

乾燥地區產的肉質多汁植物，盛產於南非，尙見於北非、南歐、敍利亞、阿拉伯，而南、北半球的溫帶地區亦有栽培。莖部通常短小，葉子叢生於基部；然有些品種像喬木般，具分叉的板條，且高可達二十公尺，基部寬可達五公尺。葉片多呈長形，以尖形或鈍齒狀、刺齒狀居多；葉面上時有突起或斑點。紅色或黃色的管狀花，著生於單串或分支狀的花序上。屬百合科，常見的短莖種爲長鬚蘆薈(*A. aristata*)，似喬木者爲短蘆薈(*A. bainesii*)。俗稱的美國蘆薈其實是龍舌蘭。

ALOES 蘆薈露

由不同品種的蘆薈葉壓汁而成，汁液平淡、略帶苦味，並呈樹脂狀。古希臘人和東方民族即已在醫學上利用蘆薈露爲瀉藥，今亦可爲染料、色素和殺蟲劑。

有些種類的蘆薈專供提煉蘆薈露，印度洋中索科德拉島(Socotra I.)產的梨果蘆薈



蘆薈
①日本民間一般藥用的蘆薈。
②產於西南非洲的蘆薈。
③產於南非共和國的蘆薈。
④產於那密沙漠的蘆薈。

(*A. perry-i*)，其索料德拉蘆薈露，迄今已二二餘年；商業用的桑吉巴(Zanzibar)與孟買蘆薈露亦由此種蘆薈提煉。巴貝多(Barbados aloes)蘆薈露則由假梨蘆(*A. vera*)提煉，於十七世紀中才引進，在非洲、阿拉伯、印度等地則早有生長。另一商業用變種蘆薈(*A. vera var. chinensis*)栽植於古拉索島(Curacao)。南非海岬地帶出產的海岬蘆薈露則是多種蘆薈如非洲蘆薈(*A. africana*)、青蠟蘆薈(*A. ferox*)、三脈蘆薈(*A. cuccotrina*)、重塔蘆薈(*A. plicatilis*)及若干雜交的混合成品。

ALOESWOOD 沈香木

指許多沈香屬(*Aquilaria*)植物的木材部分，特別是印度沈香(*A. agallocha*)、馬來沈香(*A. malaccensis*)及中華沈香(*A. sinensis*)。這些樹木原產於東印度羣島及熱帶東南亞，具芳香樹脂的心材被用爲焚香或傢具的材料。另沈香木可能爲舊約中所提的蘆薈。

ALOMPRA 雍笈牙

西元 1711-1760。緬甸最後一個王朝雍笈牙三朝的建立者，也拼成Aloung P'Houra；Alaungpaya。此王朝於 1885 年爲英國併吞。雍笈牙原是其故鄉稅布(Shwebo)的首領。1740 年孟(Mon)王朝成立於仰光附近的庇古(Pegu)，他率領族人反抗，多次粉碎庇古人征服的企圖並開始擴張領土，1752 年自立爲王。次年收復仰光，1757 年攻占庇古。1759 年一羣英國人參與庇古人叛亂，而於列格來斯(Negrais)的工廠被屠殺，但這次屠殺未經雍笈牙指示，卻造成與英國交惡。當他侵略暹邏(即泰國)，圍攻首都曼谷北方 64 公里的猶地亞(Ayutthaya)時，突然病逝。

ALONSO, Amado 艾朗索

西元 1896.9.13-1952.5.26。西班牙語言學家，是西班牙裔美洲住民語言及方言的權威。生於西班牙那瓦爾省的雷林，就讀馬德里大學(1928 年獲哲學博士)，在歷史研究中心隨畢達爾(Ramón Meñendez Pidal)和托馬斯(Tomas Navarro Tomas)研究語言學。1922-23 年於德國漢堡大學講學西班牙語，1924 年任歷史研究中心教授。1927 年前往阿根廷布宜諾斯艾利斯任語言學研究所指導人，創辦《西班牙語言學評論》雜誌(*Revista de filologia hispanica*, 1939-46)。1946 年在哈佛大學講授羅曼語系語言及文學，1950 年執教史密斯學院。逝於麻州阿靈頓。

作品包括《聶魯達的詩及其風格》(*Poesia y estilo de Pablo Neruda*, 1940)；《歷史小說隨筆：拉雷塔〈唐拉米羅的榮耀〉一書中的現代主義》(*Ensayo sobre la novela histórica: El modernismo en "La gloria de Don Ramiro" de Enrigue Larreta* 1942)；《卡斯提亞語，西班牙語，國語》(*Castellaño, espanol, idioma nacional*, 1938)。

ALONSO, Damaso 艾朗索

1898.10.22- 。西班牙文學史家和批評家。生於馬德里。爲歷史研究中心的學生，並成爲此學院會員、馬德里大學教授，常在德國、英國和美國各大學演講。

早年投稿於期刊上，1921 年出版《純詩集：小鎮詩選》(*Poemas puros: Poemillas de la ciudad*)表現傑出才華。1927 年，開始籌劃將貢戈拉-阿爾戈特(Luis de Góngora y Argote)的長詩《孤獨》(*Soledades*)譯成現代散文，1935 年出版《貢戈拉詩語言風格》(*La lengua poética de Góngora*)，是一本探討貢戈拉華麗夸飾詩風的有名著作。《克魯斯詩集》(*La Poesia de San Juan de la Cruz*, 1943)則是對十六世紀中葉神秘主義詩人克魯斯作品的傑出評論。

ALOR 阿洛島

印度尼西亞，小巽他羣島(Lesser Sund Is.)的一個小島，位羣島末端帝汶西北 32.2 公里，舊稱安拜(Ombai)，長 96.6 公里，寬 24.1 公里，面積 2,346 平方公里。主要城市卡拉巴喜(Kalabahi)位於島西端，爲一良港。島上多山，最高點在東端，海拔 1,765 公尺。沿海居民以漁業和商業爲生，內陸則種植玉米、棉花和椰子。

ALOR STAR 亞羅士打

馬來西亞吉打州首府，位馬來半島吉打河(Kedah R.)上，距麻六甲海峽 16.1 公里，毗鄰泰國，是稻米主要集散地。有一座著名清眞寺。交通便利，有鐵路及機場。人口 52,915(1957)。

ÁLORA 阿羅拉

西班牙馬拉加省(Malaga)城市，位馬拉加西北 29 公里處。瞿瓜達洛塞河(Guadalhorce R.)，由於有醫療用途的硫黃泉，而成休養勝地。生產酒精、柳橙、椰子和甘蔗。人口 15,245(1960)。

ALOST 阿爾斯特

參見AALST.

ALOYSIUS GONZAGA, Saint 阿洛伊修斯・貢扎加(聖)

參見GONZAGA, SAINT ALOYSIUS.

ALP ARSLAN 艾勒卜・艾爾斯蘭

西元 1029-1072.12.15。塞爾柱土耳其的第二任蘇丹。原名穆罕默德，後取該名，意爲"勇敢的獅子"。1059 年繼其父都德統治科烏拉散(Khurasan)，1063 年又繼承叔父托古魯成爲奧倫的回教君主後合併兩地爲一王國。1064 年征服喬治亞和亞美尼亞，1071 年於凡湖(Van L.)西北，麥茲克特(今土耳其馬克日格特Malazgirt)附近俘虜拜占庭國王羅曼努斯四世(Romanus IV Diogenes)，但於接受大筆贖金後，便釋放了他。這場勝利

使拜占庭在小亞細亞的勢力不復舊觀，亦促成艾爾斯蘭建立拉姆(Rum)塞爾柱王國。征討土耳其斯坦(Turkestan)時，艾爾斯蘭軍隊在阿母河渡口被敵軍包圍，敵軍領袖之一柯素爾(Yussuf Kothual)被迫投降，生擒至回教君主前，1072 年被處死前，突然刺死艾爾斯蘭，後由其子馬里克沙(Malik Shah)繼承王位。

ALPACA　羊駝

半馴養的駱駝屬哺乳類，學名*Lama pacos*，產於安地斯山脈。類似美洲駝，源自野生原駝，亦與野瘦駝近緣。除脖子的長度和頭部豎立的姿態外，形體更像一隻大綿羊。體毛多且長，達 61 公分，顏色多樣化，從淡黃、褐色到灰色、黑色都有。毛纖維比羊毛更純，質好、光滑、具彈性，深受消費者喜愛。曾試圖養殖於澳洲及英國，但均失敗。

安地斯山脈地帶飼養的羊駝。

ALPENA　阿皮那

美國密西根州東北部五大湖的湖港和阿皮那郡政府所在。臨休倫湖桑德灣(Thunder B.)，距底特律北邊 370 公里。以水泥製造爲主要工業，石灰石來自附近的大採石場。也製造機械、汽車用品、木製硬板、紙張和水壓氣缸，爲冬夏遊樂勝地，狩獵垂釣區近在咫尺，每年有多季嘉年華會。有一所阿皮那社區學院(Alpena Community College)。1835 年設商棧，1853 年設村落，1871 年建市。十九世紀後半發展爲鋸木中心。1903 年鄰區始有石灰石開採。1916 年由當地政府實施都市經營計畫。人口 12,214。

阿爾卑斯山笛

ALPENHORN　山笛

又名阿爾卑斯山笛，瑞士山地人使用的樂器。亦稱alpine horn或alphorn。用以發出訊號或召集牛羊。其他山居人亦有類似的山笛。長 1～3.6 公尺，末端偶有輕微彎度；由木頭製成，外以織物或樹皮爲飾。形狀因地而異。音符只有管樂器的自然泛音(號角音階)。傳統吹奏的曲調是《瑞士牧歌》。

ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE　上羅文山省

位於法國東南部，毗鄰義大利。1970 年以前稱爲下阿爾卑斯省。面積 7,000 平方公里，地勢高峻，最高點爲 3,400 公尺的坎培隆。除谷地土質較肥沃外，其餘皆不利農耕，但廣植薰衣草。養羊業甚重要，畜牧重於農耕。首府爲丁列(Digne)。人口 107,400(1972)。

ALPHA PARTICLES　α粒子

放射性元素如鐳等之原子核放射出的帶正電荷物質。由兩個帶正電荷的質子、兩個不帶電荷的中子結合成。當任一放射性元素由原子核放射一α粒子時，因失去兩個質子，其原子序比原來少，該放射性元素即轉換成性質不同的另一元素。

1896 年貝克勒(Antoine Becquerel)因攝影用的感光板一接近含鈾化合物即感光而模糊不清，便著手研究，終發現感光係因該化合物放射某種輻射造成。1899 年著名物理學家拉瑟福德(Ernest Rutherford)進一步發現放射性物質所放射的物質可分成二類，並命名爲α、β粒子(1903 年又發現第三種粒子γ)，且確定α粒子的成分。

1910 年拉瑟福德即利用α粒子撞擊物質，以研究原子結構。1930 年粒子加速器啓用後，可使α粒子加速並撞擊物質的結構，以對物質的本性做更進一步的探討。參見PARTICLE ACCELERATORS; RADIATION; RADIOACTIVITY。

ALPHABET　字母系

一套代表人類語言基本語音的書寫符號，一般有二、三十個。大多數古文明高度發展的地區都有以字母書寫的文獻留傳下來，中國與日本是兩個顯著的例外。

alphabet一詞源自拉丁文的alphabetum。最早使用者是早期基督教學者特丘連(Tertullian)和聖傑隆(St. Jerome)。這個字是由希臘字母頭兩個字的名稱alpha和beta組合而成。希臘大部分的字母名稱都起源於閃語，不過也不盡相同，希伯來語的A是aleph，B是beth

1. 文字系統的發展

字母發明以前的文字　現代字母其實是文字長期演變下最晚出現的產品。古人用原始的方法傳遞信息，例如使用一些幫助記憶的符號、刻線、結繩等等，後來才有圖像記號，例如圖像案、幾何圖形、動物及自然物體的形象。若干山洞裏發現的圖像記號年代久遠，可追溯到西元前一萬至二萬年。

眞正的文字符號在最早階段都是表義字形或綜合性的書寫記號。這種文字在世界各地都有民族使用，含有一系列圖畫，講述相關聯的故事。古文字中最有名的楔形文字 (cuneiform)、埃及象形文字、馬雅文字和阿茲特克文字，最初都是表義文字，後來才又加入了表音成分。這些文字系統稱爲「轉型期」或「分析性」文字，大致上可算是完整的文字系統。

表音文字(Phonetic writing)是對應語言的書寫符號。每一符號對應一個特定的發音，例如西元前 1500 年的邁諾斯線型文字B (Mino un Linear B)以及現代的韓文和日文。音節文字最早是一種可以望形見義的圖像符號，發展爲拼音系統後，其符號則不再有這些功能了。符號的形狀和聲音沒有關聯，每一符號代表一個音節或母音，即一字中可以單獨發音的最小單位。

字母文字　字母文字是文字發展的最後階段，也是書寫系統中最有效、最方便的形式，幾乎可以運用在任何語言上。字母代表的音位(即母音或子音)，就像積木一般，可以拼湊成字。

語言學家大多同意所有現存的字母系統(包括那些已不再使用的在內)，都出自同一淵源。再沒有其他的文字系統有如此全面而複雜的有趣發展了。大體而言，字母的發展史可追溯到西元前 2000 年的末期，但是有許多細節，例如關於字母系統的創制及若干個別字母的來源問題，迄今仍然成謎。

2. 字母的來源

若干世紀以來，有各種解釋字母起源的理論出現，不論是埃及文字、楔形文字、克里特文字(即邁諾斯文字)、腓尼基文字或其他文字，都曾先後被認爲是字母文字的原型。然而，這些稀少的古文字其實大部分都出自聖地(Holy Land，即巴勒斯坦)及鄰近地區，時

間跨越西元前 1700-1300 年間由此產生了多種理論，一說基於解讀西奈半島上發現的大部分屬西元前十五世紀的古文字，而主張古西奈文字是埃及象形文字發展至北閃語字母(North Semitic alphabet)的過渡階段。這個理論是 1916 年英人加德納(Sir Alan Gardiner)和德人塞特(Kurt Sethe)共同提出的。

法國學者杜南(Maurice Dunand)則認爲古文明遺蹟畢不洛斯(Byblos，今黎巴嫩僕伯爾Jebel)出土的半象形文字才是字母的原型。他的理論基礎是他在 1929 年發現的一些西元前十五世紀或更早的青銅器、石器銘文，以及後來在畢不洛斯古港發現的文字。

第三種理論是根據一在更北方的敍利亞地中海濱的山拉角(Ras Shamra，即古代的烏加里特Ugarit)地方，一劃時代的發現而提出的。謝佛(Claude Schaeffer)自 1929 年起在該地挖掘出數以千計的黏土版片，記載著以 30 種字母寫成的楔形文字。這些文字很快就解釋出來了，可能使用於西元前十五至十三世紀。

但是另有一種看法則認爲，這種字母是一了解此區北閃語字母的人創的。這個人習慣用尖筆在黏土版片上書寫，因此援用了字母的觀念，改造爲楔形結構。1948 年同地方發現的西元前十四世紀的小塊版片上的文字，是現今已知最早的字母，似乎支持此一看法，因爲烏加里特的 30 個字母中和北閃語字母相同的 22 個音位，排列順序和北閃語字母系統相同。

有另一派理論以埃及北部、美索不達米亞的烏爾(Ur)、約旦河東的巴魯亞(Baluah)及其他地區發現的時代不明、尚未能解的古文字爲根據，認爲這地區可能就是字母的發源地。

字母起源的問題或許可在巴勒斯坦找到答案。巴勒斯坦地區自 1929 年起陸續發現了一些青銅時代中期和晚期的文字，稱爲早期迦南文字。這些文字的年代由西元前十七世紀至十三世紀，分爲三類以後，正好符合或許純屬巧合，聖經上的三個時期——族長時代晚期(Late Patriarchs)、約書亞時期和士師時期。

字母起源最合理的說法是，北閃語字母或其原型——可稱爲原始閃語字母(Proto-Semitic alphabet)——是敍利亞-巴勒斯坦地區西北部閃族的產物，其中也摻雜了此區及鄰近地區其他數種古老文字，如埃及象形文字、楔形文字等。然而這個理論並未能解決北閃語字母和南閃語字母系、古西奈文(Paleo-Sinaitic script)、畢不洛斯象形文字、早期迦南文字和其他類似字母的關聯問題。

3. 字母系統的重要支系

西元前 1000 年左右，原來的閃語字母出現了四大支系，南閃語系、迦南語系、亞蘭語系及希臘語系。

南閃語系 大體而言，南閃語系的分布侷限在阿拉伯半島上。半島南方有五種文字，米納語(Minaean)，賽巴語(Sabaean)、希米亞語(Himyaritic)、卡他巴語(Qatabanic)及哈達拉姆語(Hadhramatic)。半島北方則有四種文字，泰穆德語(Thamudene)、狄登語(Dedanite)、里希安語(Lihyanite)及薩非語(Safaitic)。這些語言都是回教創建以前阿拉伯世界使用的語言。賽巴文字最後傳播到非洲大陸，成爲衣索比亞文字(Ethiopic script)的始祖。古衣索比亞文字的始祖又演變成現代阿比西尼亞貴族使用的阿姆哈拉文(Amharic)、提格雷語(Tigre)以及衣索比亞的其他文字，這些文字是南閃語字母今天還在使用的僅有樣品。

迦南語系 迦南語和亞蘭語是北閃語系中的兩個主要支系。除了少數例外的情況，這兩支文字系統的發展好像有默契似的。敍利亞-巴勒斯坦地區西方的文字似乎都直接、間接脫胎自迦南語，其中的數百種文字系統則顯然出自亞蘭語。

迦南語系可再分爲早期希伯來文(和方體希伯來文有別)和腓尼基文。早期希伯來文是古以色列人使用的語文，可能一直使用到西元前 500 年時，也是舊約聖經最初寫就的文字種類。迦南語系有三個東部支系，莫比語(Mobites)、阿蒙語(Ammonites)和艾登語(Edomites)，三者無疑和早期希伯來文有關。

腓尼基文是古代腓尼基人在其母國及殖民地使用的文字，包括迦太基在內。迦太基人使用的字母後來成爲腓尼基語字母的主幹，在羅馬時代之前稱爲普尼克文(Punic)，在羅馬時代及其後稱爲新普尼克文(Neo-Punic)。古利比亞人(Libuans)和伊比利亞人的文字和迦太基字母有關，現代柏柏人的文字則從利比亞字母傳承而來。

亞蘭語系 亞蘭字母在文字史上的重要性不亞於拉丁字母。亞蘭字母可能源於西元前十世紀，後來變成全西亞最重要、應用最廣的語文。在西元前三世紀後期到西元前一百年期間，亞蘭語字母在各地區獨自發展，變成互不相同的內容，其直接、間接衍生的字母系統既使用於閃語，同時，也使用於非閃語系的語言。

閃語字母系統包括方體希伯來文(這是所有現代希伯來文的原型)；那伯提文(Nabataean)和新西奈阿拉伯文(在亞洲、非洲使用很廣，僅次於拉丁字母)；帕爾米拉字母(Palmyrene Alphabet)，使用於著名的帕爾米拉(Palmyra)綠洲；古敍利亞-景教文(Syriac-Nestorian)，景教傳教士將其教義、語文傳至庫德斯坦高地(Kurdistan Highlands)、南印度、土耳其斯坦(Turkestan)、中亞地區，更遠達中國；特異的曼迪字母(Mandaean)，古基督教派中的曼迪派(Mandaeans)、拿撒勒派(Nazareans)、加利利派(Galileans)或聖約翰派(Christians of St. John)使用的語文；以及優美的摩尼文(Manichaean)，這是西元 247 年創立摩尼教(Manichaeanism)的摩尼(Manes 或 Manichaeus)所使用的文字。經過千年傳布，摩尼教流行於波斯以至北非。

非閃語分支使用的文字系統則包括直接、間接從亞蘭字母衍生的各種文字，應用於中亞、南亞、東南亞和遠東等非閃語系分布的地區。這些文字包括印度的婆羅米文(Bráhmí)，這是無數印度語和遠印度語系的文字胚基(詳見 4. 印度語系、遠印度語系及韓語)；傳盧文(Kharoshthí)是西元前五世紀出現在波斯治下的印度西北部，而源於亞蘭的字母系統，但也曾受早期婆羅米文字影響。波斯(伊朗)文字，約在西元前三世紀後開始使用亞蘭式的非閃語系字母，稱作鉢羅鉢字母(Pahlavi alphabet)，包括回教時代以前波斯宗教文獻中使用的阿維斯塔文(Avista，亦是祆教聖書之名)；粟特文(Sogdian)於西元 500-1000 年間在中亞地區使用廣泛；青帳突厥文(Kok Turki)於西元 500-700 年間使用於居住在西伯利亞中南部、蒙古西北部和土耳其斯坦東北部的土耳其人之間，也是早期匈牙利文的原型。大約 1300 年左右，居住在蒙古和東土耳其斯坦的土耳其語民族維吾爾族的文字，和藏人的文字合成了加利卡文(Kalika或Galica)，這種文字後來成爲蒙古帝國的文字。蒙古各部族使用的文字包括卡穆克文(Kalmuck)、布利耶特文(Buriat)、蒙古文和滿洲字母系，都是後來自非閃語系文字中脫胎而來的。至於亞美尼亞、喬治亞和阿爾班(Alban)字母系，據傳說是聖美斯洛(St. Mešrop)創造的。

希臘語系 希臘字母出現在青銅時代的邁錫尼文明，轉進入西元前 800 年鐵器時代的希臘幾何藝術時期的曙昧遞變時期。古希臘文直接、間接演化成伊特拉斯坎(Etruscan)字母、拉丁字母和斯拉夫語系(Slavonics)的西瑞爾字母(Cyrillic)，因此成爲歐洲各種字母的始祖，它在小亞細亞和非洲也發展出不少支系。

4. 印度語系、遠印度語系及韓語

最初的婆羅米字母可能是在西元前 600 年左右自亞蘭字母中衍生而出，而由操流利阿拉姆語的學者、商人傳播開來。然而亞蘭字母演變成印度-阿利安文字的過程絕非簡單、直接的。雖然很多婆羅米字母的形狀顯然受到閃文字的影響，但是它最初的書寫方式是由右往左的，和閃語文字不同。這並不是字母本身的移植，而是字母書寫觀念的援用。發展完美的婆羅米字母乃是語文學和音韻學上精巧複雜的製作結晶，不是直接假借的結果。

印度語系 印度史上的語文可分爲四個支系。第一個支系是早期婆羅米文，約有八種主要類型，約自西元前六世紀到西元四世紀間

拉丁字母

北閃語文				希臘文			伊特拉斯坎文		拉丁文		
北閃語文	腓尼基文	唸法	音值	早期	古典時期	唸法	早期	古典時期	早期	碑銘體（古典體）	粗俗體
K	𐤀	'ALEPH	'	Α	Α	ALPHA	Α	Α	A	A	A
9	𐤁	BETH	B	Β	Β	BETA	Β	>	B	B	B
1	𐤂	GIMEL	G	Γ	Γ	GAMMA	Γ	Ǝ	C	C	C
Δ	𐤃	DALETH	D	Δ	Δ	DELTA	Δ	Ꟈ	D	D	D
Ǝ	𐤄	HE	H	Ǝ	Ε	ĔPSILON	Ǝ	Ǝ	E	E	E
Y	𐤅	WAW	W	Ϝ		DIGAMMA	Ϝ	Ϝ	F	F	F
I	𐤆	ZAYIN	Z	I	Ζ		I	⋉	G	G	G
Ħ	𐤇	HETH	Ḥ	Η	Η	ĒTA	Β	Η	H	H	H
⊕	𐤈	TETH	Ṭ	Θ	Θ	THETA	⊗	⊙	I	I	I
2	𐤉	YOD	Y	Ι	Ι	IOTA	Ι	Ι	(J)	I	J
↓	𐤊	KAPH	K	Κ	Κ	KAPPA	Κ	Κ	K	K	K
L	𐤋	LAMED	L	Λ	Λ	LAMBDA	Λ	Λ	L	L	L
ξ	𐤌	MEM	M	Μ	Μ	MU	Μ	Μ	M	M	M
ξ	𐤍	NUN	N	Ν	Ν	NU	Ν	Ν	N	N	N
⋕	𐤎	SAMEKH	S	Ξ			⊞				
O	𐤏	'AYIN	'	Ο	Ο	ŎMICRON	Ο	Ο	O	O	O
٦	𐤐	PE	P	Π	Π	PI	٦	٦	P	P	P
M	𐤑	SADE	S	Μ			Μ				
Φ	𐤒	QOPH	Q	Φ	Ρ		Φ	Φ	Q	Q	Q
4	𐤓	REŠ	R	Ρ	Ρ	RHO	Ρ	Ρ	R	R	R
W	𐤔	ŠIN	SH — S	Σ	Σ	SIGMA	Σ	Σ	S	S	S
X	𐤕	TAW	T	Τ	Τ	TAU	Τ	Τ	T	T	T
					Υ	UPSILON	Υ	Υ	V	V	V
					Χ	CHI			X	X	X
					Ω	ŌMEGA			Y	Y	Y
									Z	Z	Z

的 演 變

羅馬字		羅馬字	盎格魯·愛爾蘭	加洛林	黑體字	現代大寫體			現代小寫體		
草體大寫	草體小寫	安色爾體	大寫	小寫	小寫	哥德體	斜體	羅馬體	哥德體	斜體	羅馬體
A	a	A	A	a	a	A	*A*	A	a	*a*	a
B	b	B	B	b	b	B	*B*	B	b	*b*	b
C	c	C	C	c	c	C	*C*	C	c	*c*	c
D	d	D	D	d	d	D	*D*	D	d	*d*	d
E	e	E	E	e	e	E	*E*	E	e	*e*	e
F	f	F	F	f	f	F	*F*	F	f	*f*	f
G	g	G	G	g	g	G	*G*	G	g	*g*	g
H	h	H	H	h	h	H	*H*	H	h	*h*	h
I	i	I	I	i	i	I	*I*	I	i	*i*	i
J	j	J	J	j	j	J	*J*	J	j	*j*	j
K	k	K	K	k	k	K	*K*	K	k	*k*	k
L	l	L	L	l	l	L	*L*	L	l	*l*	l
M	m	M	M	m	m	M	*M*	M	m	*m*	m
N	n	N	N	n	n	N	*N*	N	n	*n*	n
O	o	O	O	o	o	O	*O*	O	o	*o*	o
P	p	P	P	p	p	P	*P*	P	p	*p*	p
Q	q	Q	Q	q	q	Q	*Q*	Q	q	*q*	q
R	r	R	R	r	r	R	*R*	R	r	*r*	r
S	s	S	S	s	s	S	*S*	S	s	*s*	s
T	t	T	T	t	t	T	*T*	T	t	*t*	t
U	u	U	U	u	u	U	*U*	U	u	*u*	u
V	v	V	V	v	v	V	*V*	V	v	*v*	v
W	w	W	W	w	w	W	*W*	W	w	*w*	w
X	x	X	X	x	x	X	*X*	X	x	*x*	x
Y	y	Y	Y	y	y	Y	*Y*	Y	y	*y*	y
Z	z	Z	Z	z	z	Z	*Z*	Z	z	*z*	z

通行於印度許多地區。其中的孔雀王朝早期、晚期文字和巽加(Sunga)王朝文字三者,在西元前一世紀至西元一世紀期間發展爲另一支系北印度語的原型。北印度語支系的早期形式通行於四至十四世紀期間,有七種主要類型,最重要的是笈多體(Gupta),使用於西元 300-600 年間。笈多文字在中亞又衍生了焉耆語(Agnean)和車車語(Kuchean)兩支系:此二支系被誤稱爲吐火羅語A(Tokharian A)和吐火羅語B(Tokharian B)。笈多文字的子系有藏文,約始於西元 639 年;悉曇藏文(Siddhámatrká)和蘿拉達文(Śarada)。印度文字中最重要的一支是天城體字母(Deva-nagari),乃自悉曇藏文中衍出,是梵文採用的字母。

婆羅米文字的第三個支系是現代北印度文,從 1300 年起使用至今。這一支系可再分爲東北系,如孟加拉語、奧里雅語(Oriya)、彌濕羅語(Maithili)、阿薩密語(Assamese)、凱西語(Kaithí)、古吉拉特語(Gujaráti)、比哈爾語(Bihari)等等;以及北印度語(Hindi)東部支系,例如塔克利語(Takri)及其諸多支系、蘭達語(Landa)及信德語(Sindhi)羣、古魯木齊語(Gurmukhi)。古魯木齊語是錫克人宗教經典所用文字蘭達語的文雅形式。第四個婆羅米文字的支系是南印度文字,從西元 350 年使用至今。此一系中有些文字使用於現代的達羅毗荼語族(Dravidian),如建那陀語(Kanarese,亦稱坎納達Kannada)、泰盧固語(Telugu)、塔米爾語(Tamil)、馬拉亞蘭語(Malayalam)、圖魯語(Tulu)等。其他語文例如羯陵伽(Kalinga)、早期格蘭塔(Grantha)、維圖魯圖(Vatteluttu)等,現在都已不用。

早期婆羅米文衍生的其他文字還有錫蘭語,一種極爲重要的古老文字;馬爾代夫羣島(Maldive Is.)的文字;特異的錫羅-馬拉巴字母和索拉士傳(Saurashtran)文字。

遠印度語系 西元前一世紀至西元 1000 年間,印度的殖民活動將印度文化引入中南半島和印度尼西亞羣島,從而產生了許多新興王國,其中不少王國都是由印度王朝統治,印度商人、戰士、巫師和教授新梵文教儀的僧侶們,也陸續移入。這些外地人採用當地的語言,但以本國的雅、俗語文豐富了當地語言的內涵。例如南印度的婆羅門將印度文化傳播到占婆、柬埔寨和爪哇。這些婆羅門引入了早期格蘭塔字母,並以梵文書寫。

然而,印度文化得以廣泛傳布於錫蘭、緬甸、柬埔寨、泰國、越南、馬來半島和印度尼西亞,主要還是因爲佛教的緣故。佛教僧侶的經書成爲佛教文化傳布的工具,而在政治相當分立的地域上,建立起文化、信仰相同的獨特國度。佛教在東南亞扮演的角色,有如中世紀時期羅馬基督教在西歐、中歐的角色般。

中南半島上的部族經數世紀的征戰之後,人種、語言和文字交流混雜。此地區使用的語言可分爲三大語族,漢藏語族(Tibeto-Chinese)、南亞語族(Austro-Asiatic)、馬來-波里尼西亞語族(Malayo-Polynesian)。

這些地區有若干地方性的文字興起,每一種文字多少都有一些自主性的發展,有些則已亡佚無聞了。柬埔寨曾有一種占文(Cham),是西元 192 年建立的占婆王國的文字;還有一種高棉文字,是十二世紀至十五世紀時征服占婆的高棉人的文字。緬甸則有一種神秘的文字——布文(Pyu),約始於西元 500 年間。同時期緬甸還興起了一種孟文(Mon),不過和布文沒有關聯,而是直接衍生自緬文(Burmese)和卡倫文(Karen)。寮國自從西元 500 年起也有了自己的文字。泰國和其他東南亞使用泰語方言撣語(Shan)的地區,文字有多種型態,其中特別重要的是用於佛經的巴利文(páli)。

印度尼西亞地區只有一種文字,不過有多種變體。爪哇文歷史久遠,最古時稱卡威(Kawi或Kavi)。爪哇文字用於爪哇語、巽他語(Sundanese)、馬杜拉語(Madurese)、巴里語(Balinese);婆羅洲的語言部分也使用爪哇文。卡威文有數個支系,例如巴塔克文(Batak)、雷得揚文(Redjang)、蘇門答臘的楠榜文(Lampong)、馬加撒文(Macassarese)和西里伯斯(Celebes)的布吉文(Buginese);菲律賓文字如他加祿文(Tagalog)、塔邦努哇文(Tagbanua)和芒揚文(Mangyan)等可能也是。

韓語 韓語字母稱作諺文(Ŏn-mun或Un-mun),是遠東唯一本土生成的字母。有些學者認爲它是所有曾實際應用的語音系統中最完美者。其起源頗有爭議,但毫無疑問的,它並不是獨創而成的,而是和印度字母的主要支系及佛教僧侶的傳教活動有關。

5. 希伯來字母

早期希伯來字母是迦南語系的一支,盛行於猶太人被放逐到巴比倫之前的時期(西元前 1000-5000 年),直到西元前三世紀、甚或更晚,都還在使用。馬加比時代(Maccabaean Age)至巴科克巴戰爭(Bar Kochba's War)期間(西元前 135 至西元 132-135)的猶太錢幣上的文字,即直接出自早期希伯來文。撒馬利亞人的字母也從早期希伯來文演變而來,至今仍有少部分撒馬利亞人在宗教儀式上使用。

方體希伯來文(Square Hebrew script)是自北閃語的阿拉姆語系衍出,也是現代希伯來文字母之源。形式確切的方體希伯來文的歷史,可上溯至西元前三世紀時,而在基督紀元(Christian era)之前標準化。除了有些微不顯著的變化之外,現今儀典法卷以及印行的聖經都沿用這種字母。

希伯來文從古典演進到現代,大體用過三種基本的文字類型。方體希伯來文有二千多年的使用歷史,因爲已發展成整潔、勻稱的現代希伯來文印刷體。印刷術發明以前應用於手寫書籍的草體字稱爲拉希體(Rashi),是中古時期猶太法師書寫的字體。現代希伯來文的草體形式更進一步,而且有很多地區性的變體,使用的地區有黎凡特(Lavant,指地中海東部及愛琴海沿岸地區)、摩洛哥、西班牙、義大利、法國、德國、波蘭及其他國家。而波-德式(Polish-German)希伯來文已經成爲今日希伯來文的書寫體了。

6. 各種阿拉伯字母

由於回教的擴張,用阿拉伯語文書寫的可蘭經把阿拉伯字母自阿拉伯地區傳播至敍利亞、埃及、波斯、鄂圖曼帝國、巴爾幹半島和南俄、中亞、東南亞以及廣大的非洲地區。阿拉伯文字既用於閃語系的語言,如阿拉伯語、希伯來語,也用於印歐語系的西班牙語(阿拉伯人以阿亞米亞文Aljamiah寫西班牙語)、斯拉夫語、伊朗語以及烏爾烏文(Urdu,以波斯人的阿拉伯文寫成的印度語,現在是巴基斯坦的官方文字)。阿拉伯文字也用在韃靼土耳其語、馬來-波里尼西亞語以及多種非洲土語,包括柏柏語、斯瓦希里語(Swahili)、蘇丹語和奈及利亞方言。

阿拉伯文字母發展很快。它起於四世紀初,但到了西元 650 年以前,所有字母的形狀已經完全改變了。七世紀時阿拉伯文字體分爲兩大類。一種稱爲庫法體(Kufic),字形粗重有力、規格化,但也優雅美觀,有如碑銘石刻。另一種是納斯基體(Naskhi),是一種圓弧曲線的字體。庫法體有多種變體,現在除了正式文件以外已不使用了。納斯基體也衍生出諸多不同的體式,運用在不同國家、不同的蘇丹王室,而最後演變成現代阿拉伯文的印刷體和書寫體。

7. 希臘字母及其子系

希臘字母在世界文字史上占有獨特的地位。雖然希臘人自己並沒有發明字母,但是他們把子音系統的閃語文字轉變成現代字母系統,並且賦予它們對稱和美感。

早期的希臘文字像閃語文字一樣,也是自右向左書寫,後來被雙向寫法(boustrophedon,書寫時左行、右行交互使用的寫法)取代。不過早期的希臘文也有自左向右寫的。約自西元前 500 年以後,希臘書法就規律地自左而右,從上到下的書寫。

古典希臘字母用於現代希臘文印刷體的大寫以及先前的碑銘文字上,由此發展出三種字體,安色爾體(uncial)、草書體(cursive)和小寫體(minuscule)(參見 PALEOGRAPHY)。這些發展都是爲了使書寫更便捷。小寫體約在西元 800 年時取代了安色爾體,成爲手抄書體。草書體則發展成現代希臘文的小寫體。不過有些現代希臘字母草書體的大寫字母是從拉丁字母中借來的。

希臘字母的子系 古小亞細亞的某些字母體系多少和希臘字母有些淵源,包括呂西亞語(Lycian)、弗里吉亞語(Phrygian)、潘菲

利亞語(Pamphylian)、卡里亞語(Carian)等。有證據顯示，前三者乃直接源自希臘文，後二者則部分源自希臘文。

科普特(Coptic)字母是非洲唯一非自歐洲語言衍生而出的。copt來自阿拉伯語的qopt、qubt、qibt，這些阿拉伯文又是希臘字Aigyptios-gyptios的訛誤。科普特族是埃及土著，他們在西元641年被阿拉伯人征服之後，仍然保存了他們基督教的一神論信仰(Monophysitic)，即科普特教派。科普特語言是古埃及語言發展至最後階段的形式之一，直到十七世紀還有人說寫，至今依然是科普特教派的禮拜用語，日常用語則是阿拉伯文。科普特字母自二世紀起即已流通於世，有32個字母，25個自希臘字母的安色爾體轉借過來，7個出自古埃及簡體象形文(demotic script)，以補希臘字母發音之不足。參見COPTIC LANGUAGE AND LITERATURE。

梅薩比字母(Messapian alphabet)繼埃特魯斯坎文字之後，成爲歐洲最早衍生自希臘字母的子系字母，應用於梅薩比語的書寫上。梅薩比語是古伊利里亞人(Illyrians)的方言，通行於義大利亞得里亞海沿岸。

四世紀時，約當現今保加利亞地區的一位哥德主教烏爾斐拉(Wulfila或Ulfilas)爲哥德語(一種條頓語Teuton)發明了一種有趣的字母系統。這種字母文字(和一般誤稱爲「哥德文」的拉丁字母經寫變體大不相同)有27個字母，約20個出自希臘字母的安色爾體，其他則主要出自拉丁字母。

十九世紀時，阿爾巴尼亞通行三種字母，布沙庫奇(Buthakukye)、阿爾吉洛卡斯壯(Argyrokastron)、愛爾巴桑(Elbasan)，皆以希臘草體字爲本。然而1908年的莫那斯特會議(Monastir Congress)決議採用拉丁字母爲官方文字，他們將拉丁字母加以修改，並增加一些附加符號。

8. 斯拉夫字母

斯拉夫民族在西元500-1000年間使用兩種字母，西瑞爾字母(Cyrillic)和格拉哥里字母(Glagolitic)。這兩種文字體系在字形、發展過程上差異相當大，但同樣都能充分表達斯拉夫語言多樣的語音，也比其他歐洲字母豐富。

西瑞爾字母　九世紀的希臘安色爾體字母是西瑞爾字母的原型，然而斯拉夫人語音繁複多變，因此必須加入許多符號才足以表達希臘語言中沒有的音，這使得西瑞爾字母曾經一度多達43個。西瑞爾字母後來略加修訂，發展成信奉希臘正教的諸斯拉夫民族各國，例如俄羅斯、白俄羅斯、烏克蘭、保加利亞、塞爾維亞等的文字。羅馬尼亞也曾一度使用這種文字。西瑞爾字母透過俄羅斯語文的媒介，用在87種非斯拉夫語言上，包括芬蘭-烏戈爾語族(Finno-Ugrian group)，一些土耳其語言，以及使用於高加索中部的伊朗語言。參見CYRILLIC ALPHABET。

格拉哥里字母　格拉哥里字母似乎和西瑞爾字母同一起源，有40個字母，在外觀上它不像任何已知的希臘文字或其變體。格拉哥里字母於通行一段時間之後，即爲人們棄而不用，不過依然殘存了很長一段時間，而且也爲一些克羅西亞(Croatia)基督徒使用於宗教文獻上。西瑞爾字母則成爲斯拉夫東正教會唯一使用的文字。

9. 伊特拉斯坎字母

伊特拉斯坎語文現存有西元前1000年間的一萬多片銘文，以及一部殘缺不全的「書」，約有1,500字，寫在一希臘羅馬時代(約西元前三世紀)埃及木乃伊的亞麻裹屍布上(現存南斯拉夫札格拉布博物館Zagreb Museum)。銘文主要見於托斯卡尼(Tuscany，義大利中部)出土的器物上，不過義大利其他地區，甚至其他國家發現的器物上，也可見到。銘文多半不長，絕大部分只有寥寥幾個字，寫在不同的器物，例如鏡子，瓶罐、家庭用品及墓穴牆壁、墓碑、石碑等上頭。

雖然目前伊特拉斯坎語還未能完全解讀，語言系屬也不清楚，但要閱讀銘文並不是一件太難的事。伊特拉斯坎文字和其原型希臘文一樣，幾乎全都是由右往左寫，只有少數銘文以雙向寫法書寫。其中最有趣的是一件象牙製的「馬里西里安那碑」(Marisiliana Tablet)，時間約當西元前八或七世紀，發現於馬里西里安那阿爾比亞(Marisiliana d' Albea)。這是現存最早出現西方ABC字母的古文物，其上有22個北閃語字母和4個希臘字母。

伊特拉斯坎字母　西元前五世紀時伊特拉斯坎字母共有23個，其中有1個F(digamma)，3個代表s的符號，以及k和g，這幾個字母稍後即廢棄不用了。當伊特拉斯坎人失去政治上的獨立地位以後，他們也漸漸放棄自己的文字和語言，不過時代可考的銘文也有晚至基督紀元初年的。然而，伊特拉斯坎語的發音影響了拉丁托斯卡尼方言，托斯卡尼方言後來變成義大利語的標準口音。

變體和子系　伊特拉斯坎字母有多種變體，包括南伊特拉斯坎體(South Etruscan)和北伊特拉斯坎體(North Etruscan)。北伊特拉斯坎體也稱作阿爾卑斯字母，發現於義大利阿卑斯山脈的河谷地區。羅馬時代之前此區住有利古里人(Ligurian)、勒旁特人(Lepontic)、塞爾特人(Celtic)、雷提人(Rhaetic)和維內蒂人(Venetic)。

字母系統中最著名的拉丁字母(或稱羅馬字母)，是伊特拉斯坎字母最重要的子系。西元前第一世紀期間的維內蒂字母及皮切尼(Piceni)字母也是伊特拉斯坎字母的子系，二者似乎和伊利里亞語屬同一語族。伊特拉斯坎字母的子系還有一些是義大利地區的古部族字母，如歐夏(Osci)、翁布里(Umbri)、西庫爾(Siculi)、法利希(Falisci)。

10. 如尼字母和歐甘字母

如尼字母　如尼字母(Runes)不論其變體如何，都是古代北日耳曼部族的文字，不過也有一些發現在日耳曼西部、南部和奧地利，甚至羅馬尼亞、瓦利尼亞(Volhynia)、希臘和法國東部。

在現存約4,000個如尼銘文中有2,500個以上出自瑞典，時間大多是十一、十二世紀，其中只有約25個銘文屬於較早時期。丹麥和什列斯威(Schleswig)似乎是較早的如尼文字中心，出有50多個銘文，時間多溯至三至六世紀，還有約200個較大石碑上的銘文是約當西元900-1050年間的遺蹟。挪威發現的60個左右銘文時代約當西元400-700年間。其他少數的碑銘時代稍晚。冰島雖然擁有豐富的日耳曼文獻，但少見如尼文字，最早的冰島如尼文字時間約當1200年。

不列顛群島發現了約50個銘文，包括富藝術性的諾森伯里亞(Northumbria)十字架(約當西元670-680年)，其中之一刻有悼念西元650年逝世的奧斯威王(King Oswiu)的文字；以及1857年發現於泰晤士河的一柄盎格魯撒克遜式單刃劍的劍刃；還有一「法蘭克斯匣」(Franks Casket，時當西元700年左右，循呈獻此物予大英博物館之人而命名)。源自諾爾斯語(Norse)的如尼銘文曾發現於梅紹威(Maeshowe，即奧克尼Orkney)、愛爾蘭和人島。

如尼文字可能始於西元前一世紀，主要用於碑銘之上。如尼字母形制上「爲碑銘用」的性質極爲突出，證實了如尼字母乃出自北伊特拉斯坎字母的理論。在奧地利南部發現的一些小型銘文進一步支持這個說法，這些銘文可視爲北伊特拉斯坎字母和如尼字母間的中介。參見RUNES。

歐甘字母　獨特的歐甘字母(Oghams或Ogams)是不列顛羣島的塞爾特人所使用者。這種字母到底是起源於南威爾斯或南愛爾蘭至今不明，但和如尼文字可能有關聯。

11. 拉丁字母

伊特拉斯坎字母是連接希臘字母和拉丁字母的環節，大部分拉丁字母的名稱也是自伊特拉斯坎字母承繼而來，而傳衍至英文及其他大部分的現代字母中。

字母　羅馬人只採用了21個伊特拉斯坎字母，而刪除了3個送氣音theta、phi和khi，不過還是保留在不同的形式中，以表達100、1,000、500、50等數字；伊特拉斯坎的3個絲擦音(sibilant)中，羅馬人只保留了s(igma)，後來變成S；並且加入了代表ks音，放在所有字母的最後。約西元前312年時，因拉丁語的z音消失，所以去掉了z(eta)，而在C上加一短劃形成新字母G，用以代表g(hard)音。西元前一世紀羅馬人征服希臘之後，羅馬字母在結尾加入了Y和Z，以用於希臘字如zenit和zephyros的譯音上。此後拉丁

字母的發展，基本上只是外型上的變化，特別是書寫的草體的變化。

拉丁字母形狀的改變主要是爲求書寫更爲便捷，但也因應書寫材料的改變。最早拉丁字母只有一種字體，就是碑銘體，材料則是石頭、鑿刀，主要的考慮是耐久、易讀，後來則也考慮美觀、比例、平均等因素。草體字因書寫快捷、便利，使用的材料如刷子、羽毛、筆、紙草紙、羊皮紙及後來發明的紙張等，也較便利，因而漸漸取代了碑銘體。

拉丁字母的傳布 在許多國家擺脫羅馬的政治控制之後，羅馬教廷使用的拉丁語言依然成爲歐洲知識界共用的語言。結果，拉丁字母就被應用在許多不同的語言上，例如日耳曼語系的英文、德文、瑞典文、丹麥文、挪威文、荷蘭文；拉丁語系的義大利文、法文、西班牙文、葡萄牙文、羅馬尼亞文；斯拉夫語系的波蘭文、捷克文、克羅西亞文、斯洛文尼亞文(slovene)；芬蘭-烏戈爾語系的芬蘭文、匈牙利文；波羅的海語系的立陶宛語和列特語(Lettish)。

體式 由於採用拉丁字母書寫系統的語言種類差別極大，字體形式發生了顯著的變化，許多民族的草體小寫體發展出鮮明的特色。在歐洲大陸和不列顛羣島發展出五種基本字體，每一種又衍生出不同的變體。此五種字體即義大利草書體(或稱羅馬草書體)、法國的梅洛文字體(Merovingian)、西班牙的西哥德體(Visigothic)、日耳曼體，和最美觀且最重要的島國體(Insular)，或稱盎格魯-愛爾蘭體(Anglo-Irish hand)。

卡洛林體(Carolingian或Caroline)形成於八世紀末，這種字體多少受到島國字體的影響，並成爲法蘭克王國的官方文字和文學體用字，也是西歐主要的文學體用字。此後數世紀中，卡洛林字體演化出一些字體，其中應用最廣、最重要的是黑體字，又誤稱爲哥德體或日耳曼體。西北歐、英格蘭一直使用黑體字，直到十六世紀；在德國，則直到第二次世界大戰結束之時，黑體字一直是該地通行的字體。

當1450年左右印刷術發明時，歐洲通行兩種主要字體，黑體字以及義大利人用的一種較圓的古字體(Littera antique)，是文藝復興時期或人文主義時代一種工整的字體，也是現代所謂的羅馬字的前身。羅馬字體後來凌駕黑體字，成爲使用最廣的字體。在佛羅倫斯還有另一種文藝復興時期或人文主義時代的草體字，字形更爲蜷曲，略帶傾斜，並有連接的環節。威尼斯的印刷業者瑪努修斯(Aldus Manuitius)將這種字體加以改良，而成爲現代斜體字的前身。參見CALLIGRAPH; YHIERO GLYPHICS; PHONETICS; WRITINGS。

十六世紀時復原的羅馬時期的拉丁文字。

Bibliography

Chappel, Warren, *The Living Alphabet* (Univ. Press of Va. 1980).
Clodd, Edward, *The Story of the Alphabet* (1904; reprint, R. West 1979).
Diringer, David, *History of the Alphabet* (Newbury Books 1953).
Diringer, D., *The Story of the Aleph-Beth* (Yoseloff 1960).
Diringer, David, *Writing* (Praeger 1962).
Diringer, David, and Freeman, H., *A History of the Alphabet Throughout the Ages and in All Lands* (State Mutual Bk. 1978).
Ege, Otto F., *Pre-Alphabet Days: The History of the Letters of the Alphabet* (Gordon Press 1977).
Johnston, Edward, *Writing and Illuminating and Lettering* (Taplinger 1977).
Ogg, Oscar, *The 26 Letters*, 3d ed. (Crowell 1971).
Patience, J., *Amazing Alphabet* (Outlet Bk. Co. 1985).
Skinner, Hubert M., *Story of the Letters and Figures* (1905; reprint, Gale Res. 1971).

For Specialized Study

Baldwin, Ruth W., ed., *One Hundred Nineteenth Century Rhyming Alphabets in English* (Southern Ill. Univ. Press 1972).
Baker, Arthur, *The Roman Alphabet* (Art Direction Books 1977).
Doblhofer, Ernst, *Voices in Stone: The Decipherment of Ancient Scripts and Writings*, tr. by Mervyn Savill (1961; reprint, Kelley 1971).
Driver, Godfrey, *Semitic Writing From Pictograph to Alphabet*, 3d ed. (Oxford 1976).
Friedrich, Johannes, *Extinct Languages*, tr. by Frank Gaynor (1957; reprint, Greenwood Press 1971).
Goines, D., *A Constructed Roman Alphabet* (Godine 1982).
Humez, Alexander and Nicholas, *Alpha to Omega: The Life and Times of the Greek Alphabet* (Godine 1981).
Nakanishi, Akira, *Writing Systems of the World: Alphabets, Syllabaries, Pictograms* (Tuttle 1980).
Solo, Dan X., *Classic Roman Alphabets: 100 Complete Fonts* (Dover 1983).

ALPHEUS RIVER 阿爾菲奧斯河

希臘伯羅奔尼撒半島上的主要河川，起自泰傑特斯山(Taygetos Mts.)，向東北流約113公里後，於皮爾戈斯(Pyrgos)附近注入愛奧尼亞海。

希臘神話中傳說阿爾菲奧斯河入海後流經海底，又重現於西西里島上。河名出自河神阿爾菲奧斯(Alpheus)，他愛上了在他河水中沐浴的水中精靈阿瑞蘇瑟(Arethusa)。但是阿提米絲(Artemis)將少女變成噴泉，移往敍拉古。阿爾菲奧斯乃一路緊追，自希臘潛入地底而到達西西里島，和艾麗修莎之泉相會。

ALPHONSO 阿方索

參見ALFONSO.

ALPHONSUS LIGUORI, Saint 阿方索・利果里(聖)

西元1696.9.27-1781.8.1。義大利羅馬天主教神學家，創立贖世主會(Redemptorists)。生於那不勒斯附近，16歲時獲得法律博士學位，不久放棄法學生涯，進入聖職。1732年設立贖世主會，是一個以下層社會人民爲傳播福音對象的修會。1762-65年擔任聖阿加大狄果提(Sant'Agata dei Goti)主教時，被視爲窮人之父，1787年死於那不勒斯。1839年錫封爲聖人。1871年錫封爲聖師，1950年錫封爲告解人和神學家的主保聖人。他的節日是8月2日。

在神學方面的特殊貢獻是「對教皇永無謬誤論」(papal infallibility)、「救贖論」(Salvation)和「馬利亞論」(Mariology)等教義的研究。在道德神學的領域中，他折衷放任主義和嚴格主義(rigorism)，使告解人「胸懷慈悲、仁愛，但又謹言愼行」。

聖・阿方索的宗教著作秉持著「上帝的慈悲顯現於基督之中」這種神學，力斥詹森主義及嚴格主義的缺失。克羅齊(Croce)認爲聖・阿方索正是福音精神中節制和慈愛的最佳代表。

ALPHORN 山笛

參見ALPENHORN.

ALPINE 阿爾平

美國德州西部城鎮，在格蘭特河(Rio Grande)大本德(Big Bend)北方山區，循公路距埃爾帕索(El Paso)東南方354公里處。此城是布魯斯特郡(Brewster County)郡治所在，也是牛隻轉運站，附近有很多度假牧場。城裏有蘇洛斯州立學院(Sul Ross State Coll.)及大本德紀念博物館。

阿爾平居大本德國家公園的門戶，大本德國家公園在其南方121公里處。自阿爾平西北方的戴維斯堡(Fort Davis)開始，有一長75公里的公路蜿蜒於山區之間，通達麥克唐納天文台及戴維斯山州立公園，一路風景優美。州立公園內有印第安石磚建築，稱作印第安石屋。

1918年設鎮，採委員制。人口5,465。

ALPINI, Prospero 阿爾皮尼

西元1553-1617。義大利植物學家兼醫生。生於義大利威欽察(Vicenza)附近的馬洛斯蒂卡(Marostica)。當他在埃及進行海棗植物栽培時，發現植物有雌雄之別，並有異花授粉的現象。

林奈(Linnaeus)把阿爾皮尼的這項發現應用在他的研究上，並將薑科(Zingiberaceae)中的一屬，命名爲阿爾皮尼屬(*Alpinia*)，即月桃屬，以資紀念。逝於義大利的帕度亞(Padua)。

ALPS 阿爾卑斯山

阿爾卑斯山是南歐著名的山系，幅員遼闊，包括瑞士、義大利北端、法國數省和奧地利的絕大部分，並有一些支脈伸入德國。此山脈主要位於北緯 44～48 度及東經 5～18 度之間，與北極和赤道的距離幾乎相等。對當地人而言，Alp是介於樹線和雪線之間的高山草地之意。原居民多爲牧人，他們對羊羣和牛羣的關心，遠超過聳立面前的荒涼山峯。

阿爾卑斯山也是數座山脈的會點，包括橫貫義大利的亞平寧山脈、突顯南斯拉夫險峻海岸的第拿里阿爾卑斯山、巴爾幹半島的山脊和喀爾巴阡山脈。據考查，阿爾卑斯山脈可能還穿過希臘的山峯和希臘島嶼，一直延伸到伊朗和中亞的較高山脈，僅在小亞細亞有些微的中斷。這些山脈的肇因均是地殼變動。

分區 在傳統上，阿爾卑斯所指的是綿亙於地中海的熱那亞灣到奧地利的維也納之間的山脊和谷地。這個區域小於更古老的斯堪地那維亞山區或烏拉山。它可再細分成三個主要部分，即西部、中央和東部阿爾卑斯山，這三個山脈包含許多著名山脊。

在西部阿爾卑斯的山區中，著名的有濱海阿爾卑斯山(Maritime Alps)、科欣阿爾卑斯山(Cottian Alps)、多芬阿爾卑斯山(Dauptine Alps)、格來安阿爾卑斯山(Graian Alps)和本寧阿爾卑斯山(Pennine Alps)。濱海阿爾卑斯山區就如其名，聳立於法國利維拉(Riviera)海岸和義大利平原上，成爲西部的屏障，因而被羅馬人稱爲 "羅馬之牆"。

本寧阿爾卑斯山脈尤其雄偉，綿延約 96 公里，它包含了所有阿爾卑斯羣山中最大塊、最高和最迷人的山峯。在它西端法國和義大利的交會處，隱現出龐大的白朗峯(Mount Blanc)，也就是英國詩人拜倫筆下的「羣山之王」。此山高約 4,810 公尺，比落磯山脈的最高峯惠特尼山(Mount Whitney)還高出三百多公尺，山頂籠罩著積雪，有冰河侵蝕的山溝，還有令人暈眩的峭壁。白朗峯是高加索以外歐洲的最高峯，本寧阿爾卑斯山脈中其他突出的山峯有羅莎山(Mont Rosa)，高約 4,633 公尺，和位於瑞士及義大利邊界的馬特杭峯，該山峯有向上突起如刀鋒般的山脊和陡峭的懸岸，高 4,478 公尺，英國散文家羅斯金(John Ruskin)曾形容它爲 "一匹巨大昂首的馬"。

越過隆河峽谷的是伯尼茲阿爾卑斯山(Bernese Alps)，這是中部阿爾卑斯山脈的主要山脊。此山脈擁有非常高聳的山峯，如芬斯特瓦峯(Finsteraarhorn, 4,274 公尺)、阿萊奇峯(Aletschhorn, 4,195 公尺)和無與倫比的少女峯(Jungfrau, 4,158 公尺)；少女峯享名更在全歐其他山脈之上，是公認全世界最美的山峯之一。本寧阿爾卑斯和伯尼茲阿爾卑斯兩山脈走向平行，中間約隔 32 公里，是瑞士景色最美的地方。中部阿爾卑斯山脈還有其他具有特色的山脈，如利旁廷阿爾

卑斯山(Lepontine Alps)、托迪阿爾卑斯(Tödi Alps)、格拉路斯阿爾卑斯山(Glarus Alps)、伯爾尼納阿爾卑斯山(Bernina Alps)、阿布拉阿爾卑斯山(Albula Alps)、錫爾夫雷塔阿爾卑斯山(Silvretta Alps)和雷蒂亞阿爾卑斯山(Rhaetian Alps)。

東部山區雖然較少高峯，但仍以風景優美著稱。山谷有濃密的森林，但因爲是石灰岩，故不適合農作。著名的山脊包括巴伐利亞阿爾卑斯山(Bavarian Alps)、朱利安阿爾卑斯山(Julian Alps)和喀尼克阿爾卑斯山(Carnic Alps)及多羅邁特阿爾卑斯山(Dolomites Alps)。

阿爾卑斯山谷差異極大，有些是大峽谷河流穿越其間，河水被分成無數的大小瀑布。有些山谷非常寬闊，這些山谷都與主要的山脊平行。有些則是長度很短的橫谷，藉著這些橫谷，有冰河源頭的河川才能流出內陸山地區域。然而也有些橫谷比較廣大，長達 240 公里。在利旁廷阿爾卑斯山區，這些山谷向南延伸到義大利北部，形成了美麗的義大利湖泊盆地。

冰河 阿爾卑斯山的高度，有許多超過雪線之上，因而產生了 1,200 條以上的冰河和冰原。其中最大的冰河是阿萊奇冰河(Aletsch Glacier)，長 26 公里，面積約爲 170 平方公里。冰河是高山和極地區域的特徵，科學家最先研究冰河是在阿爾卑斯山地區，冰河的流動相當緩慢，而且運動非常複雜。阿爾卑斯山冰河也和世界其他地方的冰河一樣，目前似乎正在漸漸後退，這主要是全球氣候漸漸變暖之故。

在阿爾卑斯山地區，今天仍然到處可見冰河時代遺留下來的冰河作用。譬如圓形冰河盆地的冰斗，就是冰河的石塊在流動時刻侵蝕地面形成的。許多山翼的V型山脊，由於冰河的磨損，也變成寬廣的U型谷地，廣大的山塊，均被冰河的下切作用切成許多陡峭的山。此外，在地面上也到處可見冰河末端的冰磧石堆積物。

湖泊 阿爾卑斯山的高山湖泊，景色均非常優美，也都是冰河時期的遺跡，其中包括從阿爾卑斯山南端進入義大利境的馬泰列湖(Maggiore L.)和科木湖(Como L.)，這些都是度假勝地。另有些湖在山區的心臟地帶，如日內瓦湖(Geneva L.)、盧塞恩湖(Lucerne L.)和康斯坦茨湖(Constance L.)也都相當迷人。

由於這些湖泊原爲峽谷，都是冰河的下切作用或堰塞作用形成的，因此通常都很深。像日內瓦湖就深 310 公尺，馬泰列湖深 372 公尺，科木湖則達 410 公尺深。日內瓦湖還有科學上的意義，因爲科學家最先在此發現具有規律振動的「駐波」。這種駐波和海潮很像，但是生成原因却截然不同，有一次它曾在湖的一端造成一次高達 1.5 公尺以上的突然湧起。駐波在南北方的移動非常顯著，但在東西方的震動則有一定週期的律動。這種現象是由大氣壓力加諸湖水本身產生的變化所造成的效果。水愈深，水向東西方伸展範圍愈大，其振動就愈顯著。

河川 歐洲著名的河川，有些是承載阿爾卑斯山的融雪，流向四方。日內瓦湖只是隆河較深和較廣之處，隆河向西流後再轉向南流，

流經法國的葡萄園後注入地中海。義大利最主要的波河也是阿爾卑斯山孕育的水系，向東流過倫巴底平原入亞得里亞海。萊因河由許多阿爾卑斯山的河川匯合形成的，北向流經蜿蜒的山谷，是西德、法國和低地國家非常具商業價值的忙碌水道，然後它才錯綜曲折地注入北海。多瑙河也匯聚了一些阿爾卑斯山的水形成獨特的「藍色多瑙河」，最後流到遙遠的黑海。

地質構造　地質學家已經非常深入地研究過阿爾卑斯山，他們從岩石的撓曲和褶縐，可以說明數百萬年來地殼變動的整個歷史。這些特徵的形成可追溯至中生代，不過有些岩石露頭更可以追溯至早寒武紀時期。當時大陸的外形和現在不同，現在的地中海在當時曾深入中亞，名爲古地中海，古地中海的邊緣地區曾露出海面及沈入海中多次，在地中海的西邊，歐洲位於海的北岸，而非洲則是南岸。地中海大地槽已漸爲周圍鄰近高地沖刷而下的沈積物填滿。

有些阿爾卑斯山地區，現在已經確定是這些相互衝突力量的交緩區域。侏儸山是早期歐洲海岸的一部分，第拿里阿爾卑斯山是非洲的海岸，高聳的本寧山則是自海床中升起的，它上面有許多破碎的和褶縐的碎片。

阿爾卑斯山的形成始於中生代，到了較近的新生代開始加速進行。新生代造山運動同時也造成了喜馬拉雅山、安地斯山和阿拉斯加海岸的巨大山峯。一般咸信，這個過程仍在持續進行中。當前，侵蝕作用很顯著，使得阿爾卑斯山崖崩塌，並常造成岩崩。此外，還有證據可以證實阿爾卑斯山是相當年輕的山脈，而且目前仍在緩慢的上升著。

植生　阿爾卑斯山的植物十分豐富，它是北歐或波羅的海與地中海型植物的交會區，因此，包括了北極、地中海型植物，除此之外，阿爾卑斯還有特殊的植物羣，在這區域內已被辨識的種類達 2,100 種。

在阿爾卑斯南坡的橄欖區，可發現椰子樹和一些亞熱帶植物，在那裏平台階段花園的邊坡上，長滿了葡萄。山谷和較低的山坡也是落葉樹木的繁殖地，主要有橡樹、山毛櫸和楓樹等。在地勢較高處，針葉林較爲普遍，主要有松樹、落葉松和赤松。在針葉林之上是草地，其間點綴著灌木叢，有矮小的柳樹、覆盆子、杜松和石楠等。阿爾卑斯的花，受到無數觀光客的讚美。但在更高的地方，植物則會受到積雪所侵害。

動物　在阿爾卑斯山樹線之上，有三種有名動物生長於高山草地中。即一度瀕臨絕種噩運的野生山羊、優雅的羚羊，和阿爾卑斯山的山撥鼠。此外，野生動物還包括各式的野兎、狐狸和偶爾出現的棕熊。歐洲產的長毛野牛、歐洲野牛和早先的狼，早已在現代文明中消失了。

鳥的種類很多，包括鷓鴣、山鷸、鷸鴴、金鷹、髭兀鷹和聚集在湖泊的各種水鳥等。此外還有較常見的紅嘴烏鴉和大烏鴉。而湖泊和河流中，有豐富的鱒魚和其他魚類。

歷史　阿爾卑斯山是早期「湖上居民」(Lake Dwellers)文明的發源地。本區最早的聚落，約可追溯到新石器時代，因爲當時的工具都是由石頭和鹿角製造的，所以建造房舍的人力一定非常龐大。在瑞士有兩個最著名的「湖上居民」村落，一個在康斯坦茨湖沿岸，一個在普非費坎(Pfaffikon)湖濱的羅蜜豪森(Robenhausen)。在巴比倫還是一個村莊時，這兒的人民已透過嘗試錯誤學會了用枝條建造房屋。他們使用魚網、長矛，還會織布。他們並採集水果、核果、種子。而且還會製造獨木舟，也養家畜。

數百年來，阿爾卑斯山是不同國家和宗教信仰衝突的戰場。西部是薩伏衣(Savoy)、普羅文斯(Provence)和多芬(Dauphiné)三者長期競爭的地方。從這次的混戰，法國逐漸成爲勝利者，最後終於在 1860 年占領了薩伏衣和尼斯(Nice)等阿爾卑斯山西麓的全部領土。

哈布斯堡王朝(Habsburgs)的興起是從阿爾卑斯公國到神聖羅馬帝國，稍後更成爲奧地利帝國，逐漸地控制了東部阿爾卑斯山區。它們的勢力在第一次世界大戰後崩潰：1919 年時，聖熱爾曼公約(Treaty of St. Germain)將特林提諾(Trentino)割讓給義大利。德語是大部分曾爲哈布斯堡控制的阿爾卑斯山區的主要語言，拉丁語仍在某些孤立區中使用，其他地方則使用斯拉夫語。

雖然大部分阿爾卑斯山地區現在屬於瑞士，但它原是神聖羅馬帝國的一部分，長久以來一直受到哈布斯堡的政治和軍事騷擾。1291 年 8 月 1 日，是歷史上劃時代的日子，因爲當天有烏利(Uri)、斯威茲(Schwyz)和尼瓦爾登(Nidwalden)三個森林州(現爲翁特瓦爾登州Unterwalden的一部分)，組織起一個防衛同盟(永久同盟)，來對抗哈布斯堡的統治者。這時乃祕密的開始發展出瑞士聯邦。瑞士聯邦到 1815 年時已正式形成。

70%瑞士人以德語爲母語，20%的人住在西部，以法文爲母語。其他居住在提契諾(Ticino)和格森斯的人民則使用義大利或羅馬文，這三種主要語言都爲政府承認，並在學校中教授。這裏的人民有宗教信仰的自由，57%是新教徒，其餘大多是天主教徒。

交通　阿爾卑斯山的通道相當多，其中著名的小聖伯那通道(Little St. Bernard Pass)高 2,188 公尺，位居法、義邊境，是當年漢尼拔通行之處，而大聖伯那通道(Little Saint Bernard)則位於義大利和瑞士的邊界。在瑞士中部有辛普倫通道(Simplon Pass)和聖哥達通道，更遠可達東方的是布羅納山口，可連接奧地利和義大利。這條路在中世紀時對德國帝王來說，是到達義大利的最佳途徑，而它也是希特勒和墨索里尼企圖征服世界的地點。拿破崙也曾選擇了大聖伯那作爲他侵略義大利的通路。

許多以前交通斷絕的地方已隨道路、橋樑、

阿爾卑斯地區的典型住屋。

隧道和鐵路的設立而修復。拿破崙的勝利並不全仰賴戰場；他連接法國和義大利的公路系統是工程技術上一大突破。長 11.5 公里而於 1965 年完成的白朗峯隧道，是世界上最長的汽車隧道。由此可節省大量時間，方便法國和義大利的往來。鐵路方面，路線遍布全區，有的貫穿隧道，有的甚至可攀上白朗峯或達到少女峯頂。較大的湖泊上有汽輪行駛，而飛機則可毫無障礙的達到最高峯。

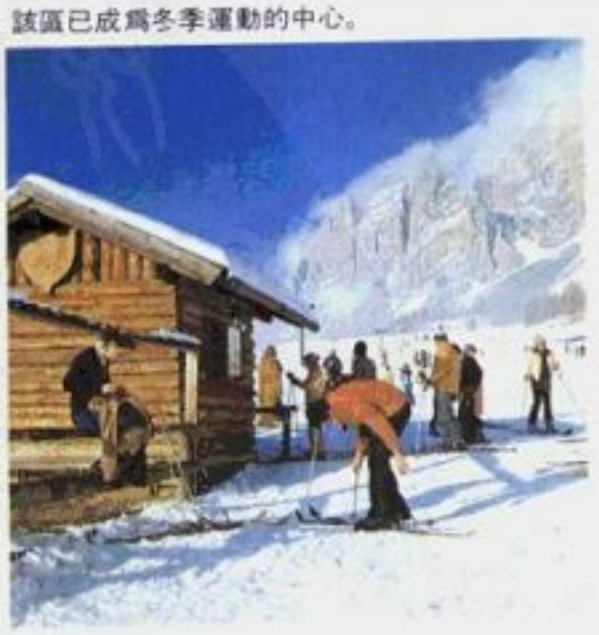
工業　阿爾卑斯山的工業受地形限制，礦業不太重要，僅在北南斯拉夫的印瑞哈(Indrija)有水銀業，鉛只存在於少數地點，金、銀、鐵、銅、鋅等礦藏量極少，但素有 "白煤" 之稱的水力含量卻很豐富，可提供水力發電。

旅遊　事實上，阿爾卑斯山區的主要事業應算是旅遊業，除了壯觀的風景吸引遊客外，還有令人心曠神怡的氣候。較低的山谷，有來自雪地的清涼微風，平均溫度在 10～15°C。

瑞士目前是國際遊覽勝地，它不但吸引了夏季的觀光客，而且現在也是冬季運動(滑雪、滑冰和滑雪橇)的中心。

以往愛好登山者尤喜以征服阿爾卑斯山爲傲，白朗峯在 1786 年曾被攀登。1865 年時，英人懷伯爾(Edward Whymper)經不斷失敗後，終於克服萬難成功地攀登馬特杭峯。迄今，征服阿爾卑斯山已廣受大衆喜愛，不但義大利和法國的阿爾卑斯山俱樂部會員大量增加，瑞士也組織了優良裝備和高度技巧訓練業餘愛好者的登山指導中心。

該區已成爲冬季運動的中心。



ALS 阿爾斯島

丹麥南日德蘭半島東海岸外一個大約 324 平方公里的小島。阿爾斯海峽狹窄且海流湍急，將該島和歐陸本土分隔開來。阿爾斯由奧本羅森納堡特郡(Åbenra-Sønderborg amt)所組成，森納堡爲 島上 主要的城市和地方首府。

此盛產水果的肥沃小島在十三世紀創建，原屬丹麥什列斯威(Schleswig)公爵領地。1864 年普奧戰爭中，被迫割讓給普魯士，與南方鄰近的好斯敦(Holstein)組織成什列斯威-好斯敦，成爲普魯士的一省。1920 年時，由公民投票，而將什列斯威北部，包括阿爾斯歸還給丹麥。它的德文名稱爲Alsen。人口 43,775(1960)。

ALSACE 亞爾薩斯

原屬法國一省，現劃分成下萊因、上萊因和比爾福三省。西臨佛日山，東瀕隆河。

在西元前一世紀時，羅馬在凱撒的統治下征服了亞爾薩斯，直到五世紀，日耳曼民族阿拉邁尼人(Alamanni)入侵，西元 496 年法國在葛尼斯的領導下打敗了阿拉邁尼人，並控制了亞爾薩斯，接著，在梅洛文(Merovingians)的領導下，此地區被開拓且基督教化，隸屬於日耳曼的加洛林王朝，在勢力支配下，查理曼大帝的後裔又在 870 年時再度分割了他的帝國。

在日耳曼統治的八百年中，政治和宗教的衝突瓦解了亞爾薩斯，神聖羅馬帝國的統治者渴望削弱地方領主的權力約束，而鼓動亞爾薩斯諸城市脫離封建制約，但當這些城市後來成爲亞爾薩斯的改革中心時，反而發生了更多的衝突。在「三十年戰爭」後，亞爾薩斯分裂，法王路易十四併吞了其他小地方，並於 1681 年控制了這個地區。

雖然亞爾薩斯人操德語，但在 1648-1871 年，他們逐漸和法國聯合。拿破崙一世時，實施關稅免除條例，刺激亞爾薩斯快速繁榮，並引進法國的公共制度。這項緊密的結合在 1871 年普法戰後及和平條約中分裂：因這項和約要求戰敗的法國割讓除了比爾福地方以外所有的亞爾薩斯土地。有關 1871 年後的亞爾薩斯歷史，參見 ALSACE-LORRAINE。

ALSACE-LORRAINE 亞爾薩斯-洛林

法國東部的行政區，由上萊因、下萊因、比爾福地方和摩塞爾(Moselle)四省所組成。北界盧森堡和德國，東鄰德國，南與瑞士接壤。萊因河分隔了亞爾薩斯和德國。

該區以農業爲主，工業次之。重要作物包括穀類、菸草和啤酒花。鐵礦和煤礦也有大量生產。製造業則包括了鋼鐵業、紡織、玻璃和造紙業。

雖然有些村莊全村幾屬新教徒，但全區仍以天主教徒居多。亞爾薩斯人操德語，洛林和大城市則說法語。

歷史 1871 年普法戰爭締結的條約中，曾要求法國將比爾福山口以外的亞爾薩斯，以及洛林全部割讓給德國。二次大戰結束以前，這塊土地一直是德、法和平關係的障礙。在一次大戰末期，曾歸還給法國，但在 1940 年時又被德國併吞，直到 1945 年才再度回到法國手中。

對德國來說，亞爾薩斯-洛林是 1871 年普法戰爭的戰利品；對法國來說，則意味其強權的衰退。1871-1914 年，亞爾薩斯-洛林問題在法國軍事計畫和外交政策上一直扮演著重要角色。因此，除了戰略上重要損失外，德國也因而取得很有價值的鐵礦蘊藏、鋼鐵廠和大型的紡織廠，在這些地區的法國工業花了許多年才得以恢復。

在亞爾薩斯-洛林的人民曾抗議這項併吞並要求公民投票，但遭拒絕。1879 年，雖同意地方政府存在，但德王仍擁有最高權威，並且封鎖一切成立自治政府的企圖。

1895 年後，法國政府的反教權政策，疏離了亞爾薩斯-洛林的多數天主教徒，唆使他們在德境之內建立一個自治邦，但其政治力量被駐紮在此區的大量德軍所抵消，終於在 1913 年發生了有名的沙溫那(Saverne)軍民衝突。

一次大戰後，亞爾薩斯-洛林歸還法國，法國強權因而重新抬頭，在法國和亞爾薩斯-洛林的人們皆歡欣鼓舞。但是，法國要同化此區卻問題重重，尤其是法國計劃以平民學校來取代原有的傳統教會學校。在亞爾薩斯，法國努力以法文取代亞爾薩斯方言做爲官方語言，卻成爲激發亞爾薩斯自治的導火線。法國最後終於了解到他們操之過急，而採取一些較漸進的方式，進行得相當成功。

二次大戰時，德國雖在法國戰敗後併吞亞爾薩斯-洛林，但企圖將此區日耳曼化終告失敗，這裏的人民在戰後仍回歸法國。人口：亞爾薩斯 1,560,000；洛林 2,312,900(1980)。

ALSOP, Richard 艾爾索普

西元 1761.1.23-1815.8.20。美國詩人，生於康乃狄格州的米德爾敦(Middletown)。1798 年獲得耶魯大學文學碩士學位，而後組織「哈特福才子」文學團體，其領導人尚包括霍普金斯(Lemuel Hopkins)和德懷特(Theodore Dwight)。艾爾索普曾主編《回聲》(*The Echo*, 1791-1805)，諷刺當時的文學作品和流行趨勢，後於 1807 年出版。其著作包括：《一首詩：紀念喬治・華盛頓》(*A Poem: Sacred to the Memory of George Washington*, 1800)和《如仙境般迷人的蒙姬娜湖》(*The Enchanted Lake of the Fairy Morgana*, 1808)。逝於紐約州布魯克林。

ALSTON, Joseph 阿爾斯頓

西元 1779-1816.9.10。美國官員。生於南卡羅來納州，在普林斯頓大學就讀但未畢業，然後又專攻法律。他曾當過律師，但不久就爲從政而放棄工作；1802 年起擔任南卡羅來納州的州議員。

1801 年娶伯爾(Aaron Burr)的女兒泰多席雅爲妻，1806 年被吸收加入「伯爾叛亂組織」(Burr Conspiracy：參見 BURR, AARON)。雖然如此，1812 年他仍被選爲南卡羅來納州州長，任期兩年。

ALTADENA 阿特坦諾

美國加州南部一個尚未設治的地方，屬洛杉磯郡，位於帕沙第納(Pasadena)北邊，聖加布里埃爾山(San Gabriel Mt.)的低緩山坡。面積爲 18 平方公里，高度在 240～610 公尺之間，盛產柑橘和酪梨。

阿特坦諾主要是住宅區，居民多在帕沙第納和洛杉磯的工業區就業。它以「聖誕樹街」聞名，每到聖誕節當地居民就將廣植的喜馬拉雅杉裝飾得五彩繽紛。人口 40,983。

ALTAI 阿爾泰

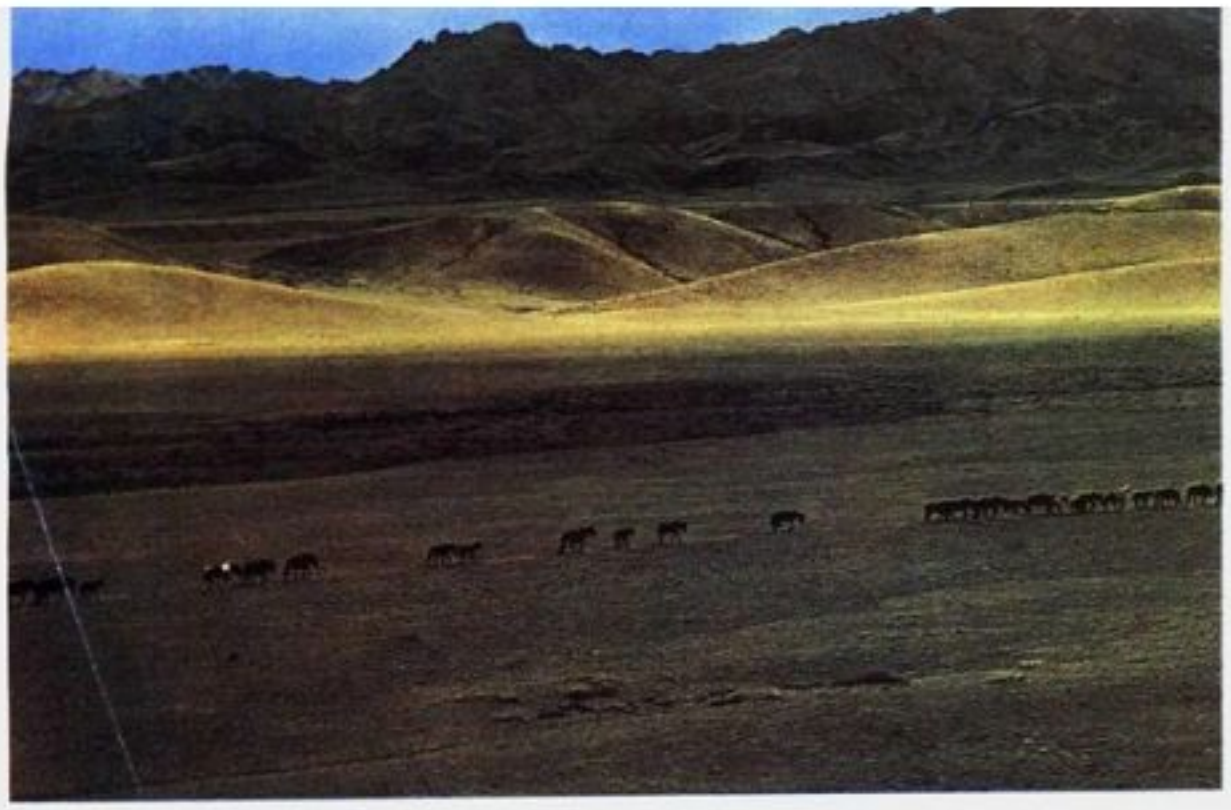
蘇聯俄羅斯共和國內的自治區，在中西伯利亞南部，四周有哈薩克共和國、中國和蒙古人民共和國，面積 261,590 平方公里。其中一半是山地，一半是肥沃的草原黑土帶。阿爾泰是西伯利亞最重要的農業區之一，生產小麥、甜菜和乳酪產品。山區則有良好的建築木材。礦產資源包括：鉛、鋅、鎢、金。首府巴爾腦(Barnaul)是本區食品和紡織工業中心。魯普左弗(Rubtsovsk)是拖拉牽引機及各種農具和電器設備的製造中心。其他重要的城市有畢斯克(Biisk)、徹斯諾柯卡(Chesnokovka)、柯曼(Kamen)和斯拉夫哥洛(Slavgorod)，都是周圍農業區的食品加工中心。人口 2,675,000(1979)。

ALTAI MOUNTAINS 阿爾泰山脈

中亞一複雜山系，橫亙在蘇俄、蒙古和中國的邊境，呈西北－東南走向，自東南的戈壁沙漠向西北伸展到西西伯利亞低地，長達 396 公里。在蒙古境內的最高峯是高 1,573 公尺的坦伯－波格多(Tabun-Bogdo)，位於一個深受河川切割的崎嶇山脊和冰雪覆蓋山峯的區域，稱爲柯通伯奇(Katun Belki)。事實上，典型的阿爾泰景觀是平坦的山峯和因侵蝕而切割成陡峭山坡，且高度適中(1,500～2,400 公尺)而森林廣被的山地。山脈之間有寬廣而底部平坦的山間谷地。

此區屬大陸性氣候，冬寒夏熱。降水量變化很大，由西北部的二千公釐遞減到東南部的一百公釐以下，甚至形成草原和沙漠。

阿爾泰山是鄂畢河和愛提許河(Irtysh R.)間的上游集水區，發源於阿爾泰山的西北坡，屬中亞內流區域。植物呈垂直分布，從較低山坡地一直到高度 914～1,524 公尺是牧草原，再往上到 2,438 公尺的山地則分布著茂密的森林。森林帶以上的地區則是高山草原帶，過了此帶已是冰雪區。



阿爾泰山區前大草原放牧情景。

原住民是土耳其語系的阿爾泰民族，但由於豐富的礦產資源(鉛、鋅、銀、金)，在十八世紀便吸引了俄羅斯的移民移入，尤其是在阿爾泰山西坡，即今蘇聯哈薩克共和國。

ALTAIC LANGUAGES 阿爾泰諸語言

由土耳其語、蒙古語和滿族語三種語言所組成。之所以用「阿爾泰」來命名，乃因它原爲中亞阿爾泰山區的語言。

土耳其語 土耳其語根據時間先後可分爲三期：由古、中代的維吾爾族語所組成的舊土耳其語，包含庫曼人(Cuman)、欽察人(Kipchak)、烏古思人(Oguz)和佩切涅格人(Pecheneg)的中期土耳其語以及現代土耳其語。使用土耳其語的地方呈巨大帶狀分布，從說奧斯曼利土耳其語(Osmanli Turkish)的土耳其向東延伸越過蘇俄，一直進入到伊朗、阿富汗的邊緣地區和許多東歐國家，並深入中國。一次大戰後，土耳其語不再使用阿拉伯語而採用拉丁字母，蘇俄人並且已替在蘇俄境內說土耳其語的人發展了單獨的斯拉夫字譯。

蘇聯通行各種土耳其語和方言，在以下四個地區分別使用：1.黑海和裏海一帶，使用的語言包括有阿塞利(Azeri)、巴爾卡-卡拉夏(Balkar-Karachai)、古米克(Kumyk)、諾蓋(Nogai)、卡拉宜恩(Karaim)和喬古奧斯(Gagauz)；2.窩瓦河和烏拉山區，此處的語言有楚瓦什人(Chuvash)、巴什基爾人(Bashkir)和一些韃靼人的方言；3.西伯利亞和阿爾泰山脈，使用的語言有歐若特(Oirot)、肖爾(Shor)、哈卡斯(Khakas)、柯伊伯(Koibal)、卡拉哈斯(Karaghas)和雅庫特(Yakut)；4.西突厥斯坦，使用烏茲別克、吉爾吉斯(Kirghiz)、哈薩克和卡拉卡爾帕克(Karakalpak)等語言。

中國新疆省的民族，包括有說現代維吾爾族語的維吾爾族，以及說烏茲別克、吉爾吉斯或哈薩克語等的民族。參見TURKIC LANGUAGES。

蒙古語 有蒙古語言和書寫的記載是從成吉思汗(1162-1227年)統一蒙古成立帝國時開始。他們所採用的字體，是種從左至右垂直書寫的格式。超過兩百萬以上的人使用蒙古語；大約一半的人是住在中國，其餘大部分人住在蒙古人民共和國和蘇聯，少數則住在阿富汗。

通古斯——滿語諸語言 滿語屬通古斯語，源於十二世紀時中國北方的祝城。十七世紀時，滿族人採用蒙古文字。滿語可能尚在大興安嶺一帶和新疆伊犁河地區使用，其他的通古斯語則在東西伯利亞靠近北極的針葉林中使用。

ALTAIR 牛郎星

又名河鼓二，天鷹座中一顆黃色的一等星。從地球來看，它是20顆最亮的星球之一。牛郎星的位置非常接近地球，以天文學的術語來說，距離大約只有16.5光年。

ALTAMIRA Y CREVEA, Rafael 阿爾塔米拉－克雷維阿

西元1866.2.10-1951.6.1。西班牙史學家和法律專家。在馬德里大學拿到法律學位後，即從事文學創作和新聞記者的工作。著作範圍從政治，以至於文學評論、法律和歷史等。他是西班牙法律史教授，1897-1907年曾在奧維耶多大學任教，1914-36年則執鞭於馬德里大學。

1898年西班牙敗給美國之後，悲觀的情緒蔓延全國，激發了阿爾塔米拉去尋找國家重生的生機，也就是研究西班牙文化。他的著作《西班牙歷史與文化史》(*Historia de Espana y de la civilización espanola*)，全書四冊在1900-11年間出版，文中企圖以過去的成就提醒西班牙人來恢復國家光榮。英文版於1930年出現。

1920年他被國際聯盟理事會提名爲法學家組員，擬定成立常設國際法院的計畫，1922-45年擔任該法院法官。

ALTAR 祭壇

是一座高地或較高的地方，作爲奉獻祝聖或祈禱之用。可能只是戶外的一塊石頭，但其作用與教堂中雕刻精美的祭台相同。

每一種宗教皆使用它，由祭壇的改進可以看出宗教的升級。當人們膜拜死人或陰間幽魂時，僅把奉獻物放在地上，這些獻禮的贈予方式，可由岩石表面看出。

中東的早期祭壇 當一特定的岩石、樹木或泉源被認爲有靈魂存在時，便會在那兒建立祭壇。中東地區有先人在祭壇上或祭壇旁立一石柱，這些柱子起先被認爲有神靈存在，後來成爲神靈的象徵。舊約中記載雅各建造神柱，稍後也建造祭壇一事。

祭壇需要石柱來支持，專放禮物的岩石祭壇則不需。在現存的岩石祭壇中，最有趣者是在巴勒斯坦的沙拉(Sarah，舊約中稱瑣拉，即今以色列)。在此，一塊天然岩石略加整修便可作祭壇，並有階梯可以到達其上。

早期希伯來人的法律條文記載有關祭壇的條款。第一，如爲全燔祭，必須在土堆成的祭壇上焚燒。第二，如果祭壇是用石頭砌成的，石頭必須完整，未經砍伐。第三，不能有階梯通向祭壇。這些規定顯然是爲防止猶太人模仿迦南人所製的祭壇。

在中東考古出土物中發現的祭壇，包括從亞述古代廟宇浮雕圖案中猶太美吉多(Megiddo)古城的大堆碎石(西元前2500－1800年使用)，和一個底部挖空的五噸重長方形石塊。在最初的一千年時間裏，祭壇平面四角有突出的角蔚爲流行。在舊約書中，這突出角被稱爲"祭壇之角"，其用意和古人置在祭壇上的石柱一樣。犧牲之血被塗在這些角上(出埃及記三十章10節)，並且人民如要尋求庇蔭逃過刼難就緊握住這些角(列王紀下二章28節)。毀壞這角就等於祭壇本身被毀(阿摩司書三章14節)。

特殊目的祭壇 由於祭禮儀式複雜，使人爲了不同的目的再創造不同的祭壇，例如有專放麵包和穀類祭拜品的桌子，另有一種專爲焚香之用的獨立祭壇，具有獨特有角的低塊物或是一座上面有金屬製的碗形高大台。在耶路撒冷猶太人創建的聖殿前原有一座銅製祭壇，可惜對它的記述不多，但我們知道阿哈茲王(Ahaz)將它移開，以便建立自己的祭壇，此和在大馬士革所看過的類似，即在提格拉・毘列色(Tiglath-pileser)營中的那座(列王紀下十六章10～16節)。這座祭壇以西結(Ezekiel)曾加以描述，分三層上尖下寬(以西結書四十三章13～17節)，就像巴比倫廟塔一般。猶太歷史學家約瑟夫(Josephus，37-108)曾描述希律王(Herod)所修聖殿的祭壇。此祭壇高約7公尺，長寬各約23公尺。

埃及的祭壇 是一簡單的高台，一般建立在平地上，以食品作爲祭物。祭壇多設在廣場中央。但在埃及第五王朝(約西元前2480-2350年)的一些廟宇中，祭壇設在庭院的尾端，後面有一座矮方尖碑，其底部是立在像金字塔般的座上，赫利奧波利城(Heliopolis)的祭壇便是如此。有這類祭壇的廟宇稱

祭壇與宗教型態
①文藝復興時代的豪華祭壇。
②日本東京身延山別院的佛壇。
③日本高千穗神樂的神龕。
④中國北京的天壇。

爲 "太陽神烈最喜愛的住所" (the favorite seat of Re),並顯示出太陽神的最高榮譽。這種在方尖碑前祭壇的設施與巴勒斯坦的石柱矮祭壇類似。

亞述和巴比倫的祭壇 在巴比倫的沖積平原上,磚比石頭當建材更爲方便,祭壇也用磚造成。但亞述則不然,通常是以石頭爲材。小型泥製焚香祭壇可追溯到古代蘇美人時期。這些都是兩階式,背面稍高,前面有如窗戶般的開口,一座位於亞述首都的古廟宇中有此設施。在中央以石片劃出一個長方形區,用來放置動物祭品。

西元前883-859年曾在亞述納西拔(Ashurnasirpal)的石碑上發現了一項具有教育性的獻祭景象。在廟門前如桌般的祭壇上,積聚了許多條狀的祭品和其他食物,壇前有一爐,國王將一些用杯子盛著的香丟入香爐中。在他後面有個帶著容器的侍從,牽來一條公牛奉獻,下方有盆子來接牠的血。

在迦勒底(Chaldean)時期的巴比倫,祭壇曾大量產生。巴比倫城更有許多街頭祭壇。希臘史學家希羅多德也談到廟中金祭壇,但在那兒只能舉行某些特定的祭禮,但另有祭壇供一般祭獻使用。

希臘和羅馬的祭壇 在希臘時代克里特邁西尼文明時期(西元前2800-2000年),祭壇已發展完備。祭壇不僅放在廟宇中,也放在公共建設中,如市場、街道和私人住宅的庭院中,雅典甚至還放在房子的入口。在鄉村也有祭壇的設立,通常是設在神聖的樹林內。最早的祭壇是先民用土、灰堆的高台,後改用石頭設立,最後還把它雕刻得精美華麗。祭壇並不設置在廟裏,而是在廟前,在祭壇前面建有一平台,是祭司在主持祭典時所立之處。從西元前六世紀起,祭壇開始採用大理石製造,並以雕刻爲飾。在奧林匹亞和敍拉古的宙斯祭壇以非常巨大而聞名,帕加曼(Pergamon)的宙斯祭壇尤爲馳名,它是近代由德國考古學家挖掘出土的,今在柏林博物館展示。

羅馬和雅典一樣,在宅子的入口(是祭祀門神和家庭守護神的)及各式公共場所和廟宇的前面都設有祭壇,羅馬人模仿希臘來裝飾祭壇。例如:阿赫諾巴布斯(Domitius Ahenobarbus)爲海神廟所設的祭壇,在他死前不久(西元前31年)才落成,其址距弗拉米尼安競技場(Flaminian Circus)不遠。羅馬最大的祭壇是奧古斯都和平祭壇,是羅馬元老院在西元13-19年時在戰神廣場上設立的,用以感激上蒼庇佑帝國平安,同時也爲討好從西班牙和高盧凱旋歸來的奧古斯都大帝。

基督教祭壇 早期基督教沒有祭壇。聖餐禮仿如用餐一般,僅用吃飯的桌子舉行,早期教堂只是在教友們的家中當作教堂使用罷了。西元200年時,教會作家戴都良(Terfullian)還聲稱「我們沒有祭壇」。教父奧利金(Origen,約225年)和迦太基主教西普里安(Cyprian,250年)將聖餐餐桌視爲祭壇,而教會史學家優西比烏斯(Eusebius,約325年)則記載這些桌子已被視爲神聖之物。當第一座教堂建造時,這桌式祭壇放在最裏面,在它後方設有主教的座椅。最初爲木製的桌子,後逐漸被石製的祭壇所取代。用聖油祝聖使祭壇變爲神聖的,據史載應在五世紀才開始。

東正教仍然視祭壇爲桌子,並且一座教堂只有一個祭壇。在它的上面放有福音書、銀十字架和盛放聖餐的容器。覆蓋祭壇的組織品繡有基督葬禮儀的錦繡畫,在其中一個角落並藏有聖人的遺骨。

由於爲了將聖人的遺骨藏在桌子下面,因此在桌式祭壇前設有門,門上懸有門簾。

在天主教的教堂中可以有多座祭壇,但正祭壇應位於教堂後部中央,前有聖餐柵欄。它可能靠牆而設或是後面設有盛飾的聖人龕像龕。

自第二屆梵諦岡大公會議禮儀改革,神職皆由原來背向教友舉行彌撒,改爲面向教友舉行。蠟燭現放在祭壇的兩側,而不放在祭壇正中,以免妨礙信衆的視線。相同的,聖體龕亦不放在祭壇上,而設於後壁或右側的壁上。祭壇以白色的布覆蓋,小十字架放在祭壇中央前方,或是用宗教遊行用大十字架,置於祭壇前的特備座上。

宗教改革後新教徒鄙視祭壇,不再像天主教舉行彌撒聖祭。茨溫利(Zwingli)認爲祭壇應只是張桌子,害怕信徒又回憶到天主教。使用一張桌子而不用祭壇已成爲許多新教教會的習慣。

英國的祭壇在宗教改革時已損毀而改以木製桌子取代,這個桌子在舉行聖餐禮時才搬進教堂內。在十七世紀勞德總主教(Loud)時,祭壇又恢復原天主教式的神聖。祭壇放在靠東邊的牆,或是背靠聖人龕壁,並且前以欄杆圍住,以防閒人闖入,仍維持天主教的習慣。十六世紀前全是天主教式教堂,宗教改革只是教義方面,教堂格局並沒有改,只有祭壇改了,但後又恢復原狀。

Further Reading: Barbet, Jean, *Architecture of Altars and Chimneys*, 2 vols. (A Wofsy Fine Arts 1981); The Liturgical Conference, *Church Architecture: The Shape of Reform* (Bantam 1965); Pocknee, Cyril E., *Christian Altar in History and Today* (A.R. Allenson 1983).

ALTAZIMUTH 經緯儀

天文學上用來精密測量恆星位置的儀器。透過與刻有度數的垂圈相連接,這種望遠鏡可以在垂直於垂圈中心的水平軸上自由轉動。這整個部分又架設在一個可以轉動的垂直軸上,轉動的角度則顯示在有刻度的水平圈上。如此,當這架望遠鏡對準一顆星球時,從垂圈上的刻度可以讀出高度,而水平圈上的讀數則給予當垂圈的平面穿過這顆恆星時,垂圈由基準點向南或北轉動的角度,這個角度稱爲方位角;除非是在子午線上,已知高度和方位才能測出恆星或是太陽的位置。

ALTDORF 阿特杜夫

瑞士城鎮,烏利州(Uri)首府,位於盧塞恩湖東南。市中心有退爾(William Tell)的青銅雕像,傳說他曾在此鎮的市場裏,以箭射中了在他兒子頭上的蘋果。人口7,477(1960)。

ALTDORFER, Albrecht 阿爾特多弗

西元1480-1538。素有「風景畫之父」之稱的德國藝術家,精於雕刻、繪畫和建築。生於巴伐利亞累根斯堡(Regensburg)。1526年成爲都市建築師,建造了都市酒倉、屠宰場及市政府高塔,但現已蕩然無存。

1528年時拒絕市長職,專心致力於《亞歷山大之勝利》(*The Battle of Alexander*)。

阿爾特多佛的作品「亞歷山大之勝利」

這幅巨大的油畫被認爲是他最重要的作品，也是阿爾特多弗風格的典範。亞歷山大和大流士的交戰軍隊包含上千騎兵和士兵，他以非常細膩的手法描繪出來，並將之安排在一個想像的場景中。這幅畫一度被拿破崙沒收，後又歸還給德國，現懸掛在慕尼黑的舊藏畫館(Alte Pinakothek)。阿爾特多弗其他的作品則被柏林、慕尼黑、紐倫堡和德國其他城市公共或私人畫廊收藏。

「多瑙河風景」

阿爾特多弗是多瑙河畫派的領導人，現代風景畫先驅——克拉納赫(Lucas Cranach)也是成員之一。以往畫家以戶外景色爲背景製圖，至此，他們發展出一種純風景、沒有故事、也沒有人物的繪畫模式。阿爾特多弗的作品，尤其是水彩和銅版雕刻，以眞實和細膩的手法生動地描繪出風景。

阿爾特多弗也精於雕刻銅和木，在其雕刻品中也可明顯的看出他崇尚純風景的繪畫風格。

約在 1510 年後，阿爾特多弗的畫風逐漸改變，反映出他對建築的興趣。他開始描繪室內設計，也常受義大利的雕刻品或建築所影響。從他作品《聖弗洛里安祭壇》(*Altarpiece of St. Florian*)中可看出他的轉變。1518 年，他畫了一連串純建築藍圖的作品，其中包含教堂的室內設計，這些大多爲日後畫作的草圖，例如《聖母馬利亞的誕生》(*The Brith of the Virgin*)。在這些後來的作品中，以建築尤爲精巧，其中《沐浴的蘇珊娜》(*Susanna at the Bath*)最代表性。

ALTERNATING CURRENT　交流電

參見ELECTRICITY—5. Alternating Current.

ALTGELD, John Peter
阿爾特吉爾德

西元 1847–1902。美國政治領袖，生於德國赫斯(Hesse)的尼德森特(Niederselters)，1848 年移民美國，定居俄亥俄州李奇蘭郡。他幾乎沒有受過正式教育，從軍中(1864-65)退伍後，在密蘇里州教書，並兼開業律師。1874 年，他被推舉爲安德魯郡(Andrew)的檢察官，1875 年移居芝加哥，成爲一位活躍的民主黨員，1886-91 年間擔任庫克郡首席法官。

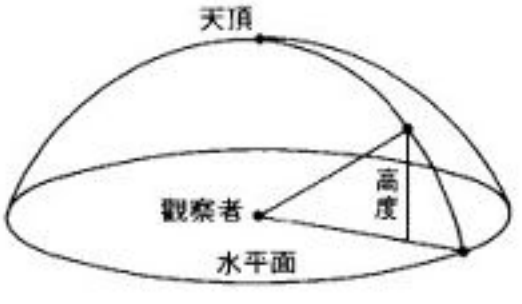
1892 年他受到工人及農民的支持而被選爲伊利諾州州長，開始進行多項改革計畫，包括改善監獄環境、教育體制以及工廠作業環境等。

他認爲在 1886 年秣市騷亂中被判密謀殺人的無政府主義分子受到了不公平的判決，乃在 1893 年將三名倖存者赦免。這項行動以及堅決抗議總統克利夫蘭派聯邦軍隊鎮壓普爾曼罷工事件(1894)，在在掀起了保守派強烈的反對聲浪，使他在 1896 年競選連任中遭到失敗。

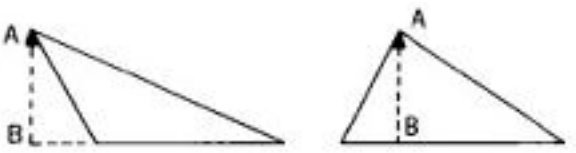
他擁護自由鑄造銀幣運動，在 1896 和 1900 年積極支持布賴恩(William Jennings Bryan)競選總統。死於伊利諾州久利特(Joliet)。

ALTITUDE　高度

指超越某一基準面上的高度。在天文、航海和測量上，表示天體在水平面上量角高度(如圖①)。高度是在一垂直平面上測量所得，水平面爲 0°，天頂點爲 90°。眞實值可由實測值經過大氣折射、地殼曲面等因素修正後得之。大氣造成光學折射，會使物體位置看起來略高於水平面，高度相差的程度依觀測時之大氣密度而定。地平線下降的角度則在地殼曲率與理論上的參考水平面之間，用儀器觀測讀取數據時之誤差同樣需要校正。



在觀察太陽和月亮的時候，必須作其他的修正，因爲太陽和月亮僅僅能見到可見光顯現的邊緣，必須做修正後才可以確定物體的中心位置。另一個必須修正的是視差，視差是由於觀察者的位置是在地球表面而非地球中心，因此附近的天體看來較實際靠近地平面。



在地理及航空上，海拔是在平均海平面上測量所得高度(或是在陸地上，以平均海平面爲準的一固定參考點上的高度)。在地理上，海拔可用海平面上多少英尺或公尺來表示，或是地圖上以等高線示之。在航空上，海拔可用雷達或壓力高度計來測量。用壓力高度計測量時必須經過當地氣壓修正。在幾何上，則是指一平面或是一實體的高。指圖②中之AB線段。

參見GEODESY； HORIZON； PARALLAX； REFRACTION； SURVEYING.

ALTO　中音域

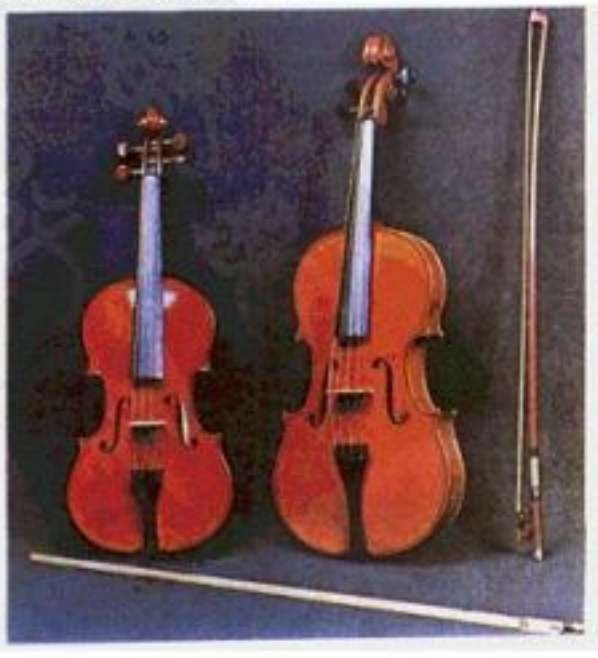
爲女聲或男童最低的音域，在女高音及次女高音之下，因此也稱作「女低音」。一般中音域從中央C下之A(或低音F)至中央C上之F。

中音域樂器通常爲原形下的完全五度或完全四度音域。包括中提琴(在提琴中屬中音域)、英國管(中音雙簧管)、中音薩克斯風和中音伸縮喇叭。

ALTO ADIGE　上阿迪傑

參見TRENTINO-ALTO ADIGE.

小提琴(左)和中提琴(右)



ALTON 奧爾頓

美國伊利諾州麥迪遜郡的一個城市，位於密蘇里河口上游 6 公里處，南距密蘇里州聖路易 40 公里。爲密西西比河沿岸的製造業中心和船運站。附近除開採石灰及石材外，另有煉油、鑄造、玻璃、紙、彈藥、鋼鐵的製造廠。石灰及石材在附近亦有開採。

奧爾頓初建於 1783 年。1837 年 11 月 7 日，反廢奴者在當地暴動，主張廢奴主義的報紙編輯洛夫喬伊(Elijah P. Lovejoy)遇害。林肯和道格拉斯(Stephen Douglas)於 1858 年爲競選伊利諾州參議員所作的最後一場奴隸存廢辯論亦於 10 月 15 日在此舉行。伊利諾州第一座州立監獄設置於此城，但於南北戰爭後遭廢置。採市長-議會制。人口 3,417。

ALTOONA 亞呑那

美國賓州布雷郡的一個城市，匹茲堡以東 160 公里，坐落於亞利加尼山脈東麓，海拔 350 公尺，爲農產交易中心。

該市因 1849 年成爲賓州鐵路線攀越亞利加尼山的火車頭轉調站而發跡，並擁有多種製造業，包括絲織品服飾、鞋類、眞空管、軸承及糖果。其南方24公里處有布雷郡商用機場。

亞呑那以西 9 公里的賓州鐵路主要幹線鐵軌形成著名的馬蹄形曲線。長 720 公尺，弧度略大於 9°，並以每公里 17.5 公尺的坡度爬升。另外，西北 10 公里高 780 公尺處的渥布森諾那台地(Wopsononock Tableland)視野可及 80 公里遠，涵蓋 6 個郡。

賓州州立大學在亞呑那設有兩年制大學教育中心，布雷那歷史學會位在建於 1840 年之貝克大廈內。

1864 年，美國第一條鋼鐵軌道連接亞呑那與匹茲堡。1902 年第一輛載客鐵製火車亦在此地建造。該市 1854 年成爲自治鄉鎭，1868 年設市，由市長及四位委員共同治理。

ALTRUISM 利他主義

由法國哲學家孔德(Auguste Comte)發展而來。他以égoisme(自利)爲模式，artrui(他人)爲基礎，創造出altruisme這個法國字。

利他主義是心理學上有關人類動機的一項理論，它主張人所做的事，有些是爲了他人而做；這恰與利己主義相反。利己主義認爲「我(自我)所做的每件事情都是爲我自己而做」，也就是說，爲了「將發生在我身上的」而做。

孔德將利他主義的衍生歸功於英國道德哲學家巴特勒(Joseph Butler)、哈奇森(Francis Hutcheson)及休謨(David Hume)的啓發。他們質疑古希臘時代起就被認爲是人類動機的利己主義理論，而提出利他習慣能在利己的人格中形成。

在哲學上，一旦利他行爲的習性養成，利他主義就呈顯爲倫理觀念，然而，發展此種習性是否爲必須？須到何種程度？是否爲愚蠢或無關重要？孔德提出完整利他人格的形成過程，每個人會爲了大衆的福祉奉獻自己而在社會中扮演好自己的角色。米爾(John Stuart Mill)宣稱人從利他生活(追求大多數人的快樂)比從利己生活中更能得到快樂。然而，正如他的朋友斯賓塞(Herbert Spencer)一樣，米爾不同意孔德的主張，而認爲利他思想乃是經由連續數代的良好教育緩慢發展而成。

現在仍有人辯稱倫理的利他主義不好，他們認爲利他主義會發展出傾向依賴性、無冒險心及多愁善感的人格。

ALTUS 阿爾特斯

美國奧克拉荷馬州西南部的一個城市，距奧克拉荷馬市 249 公里。爲農業區的貿易集散中心。市內偏布軋棉機、磨籽油機和許多大穀倉，並設有阿爾特斯學院及阿爾特斯空軍基地。北方 32 公里處因建造水庫形成阿爾特斯湖，湖畔闢爲石英山州立公園。人口 23,101。

ALUM 明礬

一種無機化合物，通常含有兩種金屬，兩個硫酸基(SO_4)和水。此類化合物稱水合雙鹽物。

一般的明礬指含硫酸鉀和硫酸鋁的雙鹽物，即所謂鉀礬，另外含硫酸銨和硫酸鋁的稱銨礬。它們的化學式分別爲$KAl(SO_4)_2 \cdot 12 H_2O$和$NH_4Al(SO_4)_2 \cdot 12 H_2O$。

明礬一詞亦可指通式爲M(I)M(III)$(SO_4)_2 \cdot 12 H_2O$的一系列結晶型態的雙硫酸鹽，其中M(I)、M(III)分別代表陽離子的價數爲 1 和 3。M(I)離子爲一個大而帶一價的離子，M(III)爲一個小而帶三價的離子。在明礬中的一價陽離子有鈉、鉀、銣、銫、銨基和鉈，三價陽離子有鋁、鐵、鉻、錳、鈷、鎵、鈦、釩、鈷、和銣。硫酸根SO_4^{-2}可以硒酸根離子，SeO_4^{-2}來取代。因此許多化合物都可歸類爲明礬。例如銫礬$CsAl(SO_4)_2 \cdot 12 H_2O$；鐵礬$KFe(SO_4)_2 \cdot 12 H_2O$；鉻礬$KCr(SO_4)_2 \cdot 12 H_2O$；和鉻硒礬$KCr(SeO_4)_2 \cdot 12 H_2O$。雖然硫酸鋁$Al_2(SO_4)_3$不適用上述的歸類方法，但是一般我們也稱它作「造紙用明礬」或「過濾用明礬」。

性質 明礬溶於熱水而不溶於冷水，因此易從飽和溶液中結晶成美麗的晶體。利用蒸發任何比例的鉀、鋁、硫酸鹽溶液就可得到八面體的明礬晶體。在結晶型態的明礬中，12 個結晶水分子是整個晶體的一部分，其中 6 個水分子圍繞在M(III)離子周圍，其他 6 個水分子則填補在結晶格子中空隙的部分，可能利用氫鍵與硫酸根離子鍵結。

製備 在實用經濟上，銨礬與鉀礬是其中較重要的。銨礬可利用硫酸銨及硫酸鋁溶液結晶析出，也可利用硫酸鋁和硫酸與氨的混合物來製造。晶體無色而有刺激性。

鉀礬存在於天然明礬石和纖甲明礬中，可用氧化鋁以硫酸和硫酸鉀處理後得之。也可將鋁礦加熱與硫酸反應而得。鉀礬爲白色結晶物質，味甜而有刺激性。

鈉礬存在於自然的鈉明礬中，可由硫酸鋁和硫酸鈉溶液加熱而得。泥狀的硫酸鉀、矽酸鈉和碳酸鈉加入熱溶液中則可提高產物品質。混合物利用泵打入蒸煮器中，混合數小時後再利用泵送入蒸發器，從蒸發器內取出後成爲硬餅狀物質，將其加熱後磨碎就得到粉狀鈉礬結晶。鈉礬晶體無色，並具刺激性的味道。

用途 明礬最主要的用途有賴於鋁離子的水解：

$$Al(H_2O)_6 \rightarrow Al(OH)_3 \downarrow + 3 H_2O + 3 H^+$$

鋁離子　　氫氧化鋁　　氫離子

亦即利用氫氧化鋁的沈澱以及產生酸性氫離子的特性。

膠狀氫氧化鋁沈澱有下列用途：

染色：可作爲染棉及其他織品之媒染劑，使染料固定在布料上，並使染料不會溶解。

水的淨化：膠狀氫氧化鋁能吸收溶解或懸浮於水中的雜質，再以沈澱的方式清除。

紙的上膠：紙的加重和上膠是利用氫氧化鋁在紙的纖維縫隙間沈積而成。

耐火織品：若用不燃性的氫氧化鋁沈澱填充織品的纖維之間，織品即具防火性。

明礬水解形成氫離子的特性，有以下用途：

酸粉：酸粉中氫離子造成的酸性溶液能使碳酸氫鈉中的二氧化碳釋放出來。這種作用可使麵糰膨脹。

滅火器：氫離子與含有有機物質的碳酸氫鈉反應可產生非常穩定的泡沫。

醫療用途：鉀礬的收斂特性可用來抑制皮膚過度出汗及小傷口的止血。

化學用途：可作爲M(III)離子的來源，因明礬易以結晶方式純化，而M(III)硫酸鹽卻很難形成結晶。

ALUM ROCK 明礬石(社區)

美國加州中西部聖克拉拉郡內一個計劃性住宅區，位於舊金山東南 80 公里處，鄰接聖約瑟東側。社區成立於 1956 年，占地 37 平方公里，區內有明礬石公園，屬聖約瑟所有。人口 16,890。

ALUMINA 氧化鋁

化學式爲Al_2O_3之化合物。在自然狀態下通稱剛玉，綠寶石、紅寶石及藍寶石均屬之，主要成分是氧化鋁，因摻雜微量的其他金屬氧化物而具有顏色。

主要用途爲製造鋁。將鋁土礦($Al_2O_3 \cdot 2 H_2O$)經化學方法純化後加熱可得氧化鋁，將氧化鋁溶解後電解即可得金屬鋁。反應方程式爲：$2 Al_2O_3 \rightarrow 4 Al + 3 O_2$。

氧化鋁在電子業應用上，十分重要。紅寶石是一種雷射的基本元件，氧化鋁薄膜則用來保護電晶體表面。

由於氧化鋁的硬度僅次於鑽石，因此爲極佳的研磨材料。用電爐將鋁礬土與碳融合，除去雜質，然後使熔融的氧化鋁冷卻凝固成塊狀，此生成之結晶物經磨碎及篩選後即可用

作砂輪、砂紙之原料，並可用在金屬及其他材料之切割、研磨及拋光。

在製造玻璃時，可藉氧化鋁來提高玻璃之抗化學侵蝕性。由於其熔點高(約 1,982°C)及化學鈍性，常被用來作爲電氣絕緣零件，如飛機引擎之火星塞，高溫爐所需之耐火磚等。

活性礬土是多孔、粒狀之氧化鋁，其製法是將三水氧化鋁($Al_2O_3 \cdot 3\,H_2O$)以約 371°C高溫加熱，再除去結晶水。活性礬土吸濕性極佳，因此常用於空調設備中，以吸取液體或氣體內所形成的水分。當吸水達到飽和時，只需將活性礬土加熱即可再度恢復活性。

微粒狀含三結晶水氧化鋁可作爲紙面塗料橡膠或其他材料的艷色劑。製藥及化粧品工業則使用糊狀帶水氧化鋁，製作軟膏、面霜及乳液。參見ALUMINUM; CLAY; CORUNDUM; GEMS。

ALUMINUM 鋁

鋁是地殼中含量最豐富的金屬元素，約占地殼固體成分的 8%。在所有岩石中，除砂石及石灰石外，鋁是一個很重要的組成，即使在砂石和石灰石裏，也以雜質形式存在。因爲鋁對氧有很強的親和力，因此在自然界中，鋁不以純金屬狀態存在。它主要與氧或矽結合爲化合物，或與磷或硫之化合物存在。

黏土狀的鋁土礦是鋁的重要來源，從泥狀到鬆軟的岩塊均有，顏色則有褐、黃、粉紅、紅或多種顏色混合：化學組成爲含鋁、氧及水的水合氧化鋁及鐵、鈦、矽等氧化物雜質。水合氧化鋁有兩種，包括水氧化鋁($Al_2O_3 \cdot H_2O$)及三水氧化鋁($Al_2O_3 \cdot 3\,H_2O$)。

鋁土礦含有 50～60%的氧化鋁。製造一磅氧化鋁約需兩磅鋁土礦；而製造一磅金屬鋁亦需兩磅氧化鋁。

美國主要鋁土礦產地在阿肯色州及其他南方各州。在牙買加、蘇俄、希臘、幾內亞、法國、蘇利南、圭亞那、巴西、匈牙利、印尼、南斯拉夫以及世界其他地區也有大量蘊藏。

製備 欲製造鋁先必需獲得純氧化鋁。氧化鋁通常用拜耳法製造：將磨碎之鋁土礦與熱燒鹼(NaOH)在蒸煮器內加壓混合。鐵、鈦及矽的氧化物等雜質會形成泥漿狀沈澱物(紅泥)。將沈澱物過濾後之鋁酸鈉溶液送至沈澱槽，在槽中不斷攪拌並混入鋁水合物結晶作爲晶種，當鋁酸鈉溶液冷卻時，晶種不斷成長，形成帶三結晶水的氧化鋁並沈至槽底。水合氧化鋁移出清洗後，在旋轉窯爐中加熱至 1,093°C除去水分，即得白色氧化鋁粉末。

第二步是用電解除去氧化鋁的氧而留下金屬鋁。此電解還原法，即霍爾-埃魯法(Hall-Héroult procress)，是將氧化鋁溶解在熔融冰晶石中，保持在 982°C。冰晶石由鈉、氟及鋁組成($3\,NaF \cdot AlF_3$)，只有在格陵蘭之伊維圖特(Ivigtut)才有商業開採，在美國有人工合成。盛熔融液的電解槽以內襯碳材的鑄鐵外殼作爲陰極，槽內插入碳棒作爲陽極，通電後，氧化鋁被電解，金屬鋁沈澱到槽底，陽極之碳棒則與氧作用而漸被消耗。電解槽內並不消耗冰晶石，氧化鋁則需週期性地拌入槽內，以維持連續生產。製造一磅鋁約需 10瓩小時電力，因此廉價的電力對煉鋁工業極爲重要。

1948-64 年，世界鋁年總產量由 1,120,000 噸提高至 6,516,500 噸。世界上最大的鋁產國美國的年產量也由 1948 年的 564,300 噸提高至 1964 年的 2,316,250 噸。

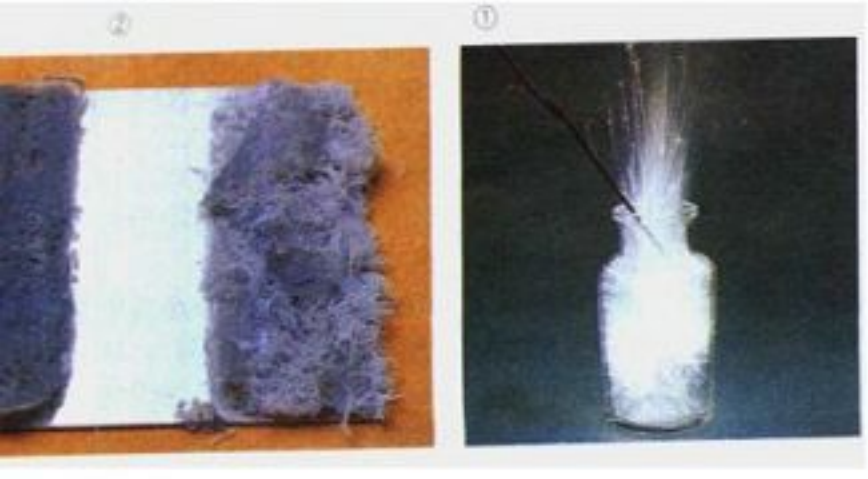
性質 鋁是具有銀白色金屬光澤的輕金屬。鋁對氧的親和力使金屬鋁不易獲得，但也使鋁穩定性高及抗腐蝕性良好。因爲鋁暴露在空氣中時，表面會形成一層不透性的氧化鋁薄膜；其厚度極薄，因此根本看不見。

鋁最重要的特性是質輕，比重 2.7，密度約爲一般重金屬(如鐵、銅、鎳及鋅等)的三分之一。鋁原子量爲 26.98。

純鋁導電度約爲退火銅國際標準的 65%；而商用鋁導線的導電度約爲銅的 61%。除了是電的良導體外，鋁也有很高的導熱度，約 0.52(C.G.S.制)，爲銀的一半。純鋁熔點爲 660°C。

鋁對紫外線、可見光及紅外線反射率極高，對可見光的反射率達 90%，對紅外光的反射率更可達 97%。

經退火後，純鋁的抗拉強度約爲 632 kg/cm²，每延展率達 60%(原長 5.1 公分)。在承受 703,070 kg/cm²壓力後，仍能恢復原狀。雖然純鋁極軟且富延展性，但它仍可藉冷加工及做成合金來使其硬化。某些鋁合金也可用熱處理來強化。常用的合金元素有銅、鎂、錳、鉻、矽、鐵、鎳及鋅。純鋁及鋁合金通常被鍊造成板、片、棒、管、線及軋製品或擠製品。加工性良好，可以用鍛造、衝鍛、旋鷹成形及其他金屬加工方式。鋁合金產品可用砂模、永久模或壓鑄來鑄造。



①鋁在空氣中接近融點時，瞬間放出白光。
②鋁的表面有薄膜覆蓋，可以保護內部。若鋁與水銀化合，而膜的生成會受到破壞。照片顯示鋁在空氣中受到氧化後生成氧化鋁的情形。(左)10 分鐘後，(右)30 分鐘後。

因爲對許多化學藥品有抗藥性及在室外使用的耐久性，鋁是一種很有用的金屬。然而鋁對鹼(氨除外)卻不太有抵抗性，因爲鋁表面的氧化鋁保護膜可溶於鹼性溶液。對中性溶液及某些酸而言，鋁相當穩定。如：醋酸及濃硝酸就常以鋁桶或鋁槽儲運。此外，鋁會被鹽酸侵蝕，尤其是加熱及濃度高的鹽酸。

高純度鋁 用霍爾-埃魯法可得純度 99.95%的鋁。商用鋁片(1100 合金)含鋁量在 99.0～99.3%之間。高純度鋁用來製作鋁箔及導電體，純度高達 99.99%的鋁則被用在電解電容器及人造寶石用之合金上。這種高純度鋁可用二次電解精煉獲得。商用鋁的不純物主要爲鐵、矽及少量銅。這些不純物充作合金元素並提高鋁的強度。添加 1.25%錳的鋁合金(編號 3003)廣泛地使用在片、棒及管材，主要原因是此合金強度高，加工性佳及抗腐蝕性強。添加鎂錳或鎂、鉻皂鋁合金，提供一系列經冷加工後抗拉強度高達 4,570 kg/cm²，並且具優良焊接性的產品。

某些以熱處理的鋁合金之機械性質甚至可以和結構用鋼相比。2024 號鋁合金爲杜拉鋁(duralumin)系的鋁合金，成分銅爲 4.5%，錳 0.6%，鎂 1.5%。熱處理方式是先加熱到 493～499°C，保持足夠時間讓強化成分溶解分散，然後將工件迅速在冷水中淬火，使強化成分保留在固體溶液內。在室溫下作四天時效處理，合金的抗拉強度可達 4,781 kg/cm²，而每延展率亦有 20%。另一種 7075 號高強度合金，含有鎂、鋅、銅及鉻。經熱處理及時效處理作成鋁夾板，由高強度合金心板及鋁或鋁合金被覆組成，抗拉強度可達 5,484 kg/cm²。鋁夾板的抗腐蝕性極佳，使用壽命也很長，特別適合飛機使用。若用擠製則可得到強度達 6,187 kg/cm²的成品。但其抗蝕性比不上商用純鋁或中強度鋁合金。欲製造在高溫使用並維持原有強度，而能不變形的成品，可以鋁鎳合金得之。

鑄造 用鋁合金的合金含量通常較鍛造用鋁合金高。鑄造用鋁合金主要添加銅、矽、鎂、鋅及鐵。大型鑄件，如內燃機之曲軸箱、建築模具或機械零件，通常用砂模鑄造製作。永久模鑄造則是將熔融合金倒入金屬模，藉接觸金屬模壁的急速冷却來提高鑄件的機械性質。壓鑄是以活塞或壓縮空氣將熔融鋁合金壓入金屬模內。壓鑄成品的厚度薄於砂模鑄及永久模鑄，並能獲得極佳之尺寸精密度而省去大部分以機械方式完成之手續。如欲獲得更好的表面平滑度及尺寸精密度，可以石膏爲鑄模。鋁鑄件成品可大至 3,175 公斤小至 28 公克。

接合及表面處理 空格強度與結構和鋼相當而重量卻只有其三分之一的鋁合金廣泛使用在需要輕重量的結構體上。尤其運輸方面，鋁合金被用在建造火車、卡車、巴士、飛機等。接合方式有鉚釘接合、焊接或硬焊。使用適當的助熔劑，通常是鹼金屬氟化物與氯化物的混合物，鋁很輕易地可用以火焰或熔接焊接

在一起。若使用惰性氣體遮蔽電弧焊接甚至不必使用助熔劑，電阻焊接方式，例如點焊，也可以用來焊接許多零件。然而，焊接會使焊道附近失去冷加工或熱處理的效果。這種不良的退火副作用可以採用新發展的電氣焊接來控制或減輕。熱浸與爐式硬焊已經使用在各種熱交換器管線的焊接。雖然表面的氧化物會使鋁不易焊接，但是已有適當的助熔劑及技術在商業上採用。焊接接合的部分特別容易腐蝕，因此在應用上受到限制。

有許多方法可以用作鋁工件的表面處理，包括：油漆、烤漆、電鍍、化學與電化學拋光、鈍態處理、噴砂、布輪拋光及擦光等。在建築業方面，鋁陽極處理尤其重要，其作法是將鋁件浸在酸槽，或電解液槽，通以電流使其表面產生一層保護膜。常用的電解液是稀硫酸。這層氧化物膜有很好的抗腐蝕性、耐磨性，及塗裝性。藉有機染料或浸漬無機顏料，可以將此薄膜適當染色。

應用　鋁最大的用途在運輸及建築業。鋁廣泛地用在建造火車、汽車、電車、卡車及巴士車身、飛機機翼及機身，和船舶等。在空氣中的穩定性及陽極處理後所呈現的極佳外觀，使鋁在建築上極爲適用，例如：建築帷幕外牆、窗檻、門、隔間板等。並使用在高速公路之指示牌及橋樑扶手。

鋁合金鑄件使用在活塞、曲軸箱、汽缸蓋、油箱，以及許多各式各樣的內燃機及噴射引擎零件上。鋁合金鍛件使用在飛機螺旋槳、起落架活塞以及許多其他零件上。電力輸送上則常使用高強度鋼線補強的鋁纜。鋁製廚房用品是鋁合金最早的用途之一，今天，仍然爲鋁提供了極爲廣大的市場。

在食品加工業方面，鋁製壓力鍋是標準設備，包裝食品常用鋁箔，罐裝食品使用鋁製蓋子或封裝，而鋁罐用來裝啤酒、飲料以及加熱過的食品。

鋁也被用在機器製造及家庭用途，例如吸塵器、洗衣機、熨斗等，基於其化學抗藥性，鋁特別適合用在許多化學藥品製造及儲運所需的槽、蒸餾器、管線及配件。製成微細粉末的鋁可充塗在作木材、磚瓦、金屬及水泥表面之色料。鋁對氧之親和性極佳，因此作爲鐵及鋼優良的除氧劑，每年也消耗掉不少的鋁。鋁也被用在製造衛星及太空載具。

沿革　雖然戴維爵士(Humphry Davy)在1807年就認爲氧化鋁含有金屬成分，但是他用電解來製備鋁的嘗試並不成功。直到1825年才由奧斯忒(Hans Christian Oersted)用鉀汞齊還原氯化鋁，鋁才被分離成功。1827年，維勒(Friedrich Wöhler)用鉀取代鉀汞齊以簡化此過程。使製鋁進入商業生產程序的最重要發明是1854年，法國科學家德維爾(Henri Saintr-Claire Deville)，用鈉取代鉀。他並發現使用氯化鈉及氯鋁對整個操作程序有極大的改善，因爲這些鹽類能充當助熔劑，使球狀鋁液聚集在一起，有助於形成鋁錠。德維爾的研究發現使原價格高於黃金的鋁，降到每磅17美元。然此價格仍然太高，除作珠寶飾物及貴重裝飾品外，用途有限。

1886年，一直在找尋廉價鋁生產方式的霍爾(Charles Martin Hall)發現氧化鋁可以溶解在熔融的冰晶石中，可以電解氧化鋁來還原成鋁。法國的埃魯(Paul Louis Toussaint He'roult)也幾乎同時發現類似方法。今天煉鋁工業採用的霍爾-埃魯法，基本上來說仍和被發明時大同小異，只是在使用設備及產品尺寸上有所改變。參見BAUXITE; CRYOLITE。

Further Reading: Ammen, C. W., *Casting Aluminum* (TAB Bks. 1985); Dorre, E., and others, *Alumina* (Springer-Verlag 1984); Ferdinand, E., *Bauxite and Aluminum* (Lexington Bks. 1979); Wernick, S., and others, *The Surface Treatment and Finishing of Aluminum and Its Alloys*, 4th ed. (State Mutual Bk. 1973).

ALUMROOT　攀根草

原產於北美洲西部的多年生植物，共有約五十種，屬於虎耳草科(Saxifragaceae)，植株低矮，呈小叢狀散生，花色紅、白、淡綠或淡紫，花序呈細長圓錐狀或穗狀。通常在山坡或山壁的岩層上可見，其中紅花攀根草(*H. Sanguinea*)有紅或白色鐘狀花，可作爲庭栽植物，俗稱珊瑚鈴。美洲攀根草(*H. americana*)花色淡綠，也稱岩天竺葵。

ALUNITE　明礬石

明礬石一種硫酸鹽礦物，由火山岩與逸出的含硫蒸氣經化學反應形成，在戰時常用作鉀或氧化鋁的原料。其分布廣範如烏克蘭、捷克、義大利、法國、西班牙、墨西哥和美洲西部產量豐富。

成分：$K_2AL_3(OH)_6(SO_4)_2$；硬度：3.5～4；密度：2.6～2.8。

ALVA, 3d Duke of　阿爾瓦公爵三世

西元1507.10.29-1582.12.11。西班牙軍人和政治家，以1567-73年間統治尼德蘭而著名。生於亞威拉省(Ávila)的彼德拉伊塔(Piedrahita)。父親加西里(Don García)於1510年戰死，由祖父阿爾瓦公爵二世斐德烈克(Don Fadrique)撫養長大。

軍旅生涯　阿爾瓦17歲時在豐特拉維亞(Fuenterrabía)與法國人作戰。後在查理五世麾下轉戰義大利，並在匈牙利與土耳其人作戰。1535年秋，奉命在突尼斯統領帝國軍隊，並以極爲嚴酷的手段重整在阿爾及利亞戰役中失敗的軍隊。後來指揮帝國軍隊赴德國與新教徒作戰，1547年在米爾貝格(Mühlberg)擊敗薩克森的選侯腓特烈(John Frederick)。

1555年阿爾瓦任西班牙駐義軍總司令。次年腓力二世繼任西班牙國王，他率兵對抗教宗保祿四世與吉斯公爵(Guise)。阿爾瓦大軍兵臨羅馬城下，迫使教宗與西班牙訂定和約。由於他在義大利境內的勝利，使得腓力切斷法王亨利二世與教宗之間的連繫。

阿爾瓦公爵三世

尼德蘭總督　當帕馬公國(Parma)的瑪格麗特公爵夫人爲尼德蘭攝政時，新教徒與天主教徒間發生衝突，腓力派阿爾瓦(1567年)爲元帥，後任總督兼攝政。他嚴厲鎮壓當地的騷亂。

雖然阿爾瓦的軍事天分使他在軍事上得到成功，但他的政策卻使西班牙與尼德蘭人民之間重修舊好的希望破滅。他組織了一個聲名狼藉的戡亂委員會(即血腥委員會)，判處數以千計的人死刑而不得上訴。受害者包括埃格蒙特伯爵(Egmont)與霍恩伯爵(Horn)。

1568年尼德蘭開始反抗西班牙統治。阿爾瓦在芝明根(Jemmingen)擊敗納蘇的路易，迫使奧蘭治親王(Orange)威廉重新奪回布拉班特，他的兄弟路易則占據蒙思(Mons)與瓦朗謝訥(Valenciennes)。後來阿爾瓦強制執行新稅律，並率軍在蒙思、聚特芬(Zutphen)、拿登(Naarden)及哈勒姆(Haarlem)等地大捷，迫使威廉向北退卻。但是腓力企求和平，乃在1573年以較溫和的雷克森斯(Luis de Requesens)取代阿爾瓦，但和平並未達成。

晚年　公爵回鄉時場面冷清，可能是因爲稍早他對國王的不禮貌，但更可能是因爲他的敵人國王祕書佩雷斯(Antonio Pérez)所致。雖然如此，在過了幾年牢獄般的生活後，他再次被召回率領腓力的軍隊與安東尼奧(Dom Antonio)爭奪葡萄牙王位。1580年8月25日在阿爾坎塔拉橋(Alcántara)與孟尼茲(Diego de Meneses)對陣獲勝，使腓力當上葡萄牙國王。

ALVARADO, Pedro de　阿爾瓦拉多

西元1485？-1541.6.29。西班牙軍人，生於西班牙巴達和斯(Badajoz)，1510年到希斯盆洛拉島(Hispaniola I.)。1518年指揮格里哈瓦爾(Juan de Crijalva)的一艘探險船到猶加敦半島探險，並於1519-21年協助科爾特斯(Hernán Cortés)征服墨西哥。當科爾特斯進軍到海邊擒獲納瓦埃斯(pánfilo de Narváez)時，他被任命管理特諾奇蒂特蘭城(Tenochtitlón)。1520年西班牙人被逐出該城時，阿爾瓦拉多用長矛一躍而救了自己性命一事爲人津津樂道。

1523-27年，阿爾瓦拉多指揮遠征軍攻占

瓜地馬拉,建立後來稱爲瓜地馬拉別哈城(Vieja)的城市,並興建濱太平洋的波塞森港(Puerto de la Posesión)。他光榮的被查理五世迎回西班牙,後返回瓜地馬拉任總督。1534 年他率軍遠征基多(Quito),但因皮薩羅(Francisco Pizarro)付款而撤軍。

ÁLVAREZ, Juan 阿爾瓦雷斯

西元 1780.6.27-1867.8.21。印第安裔墨西哥將軍,生於墨西哥阿托亞克的康塞普森(Concepción de Atoyac)。1810 年參加由莫雷洛斯-帕馮(José Maria Morelos y Pavón)領導的反政府運動,並於 1821 年墨西哥獨立戰爭中表現卓越。1823 年協助由聖安納(Antonio López de Santa Anna)發起的推翻伊圖爾維德(Agustin de Iturbide)政府的革命,並參加 1846-47 年的美墨戰爭,1849 年成爲其家鄉格雷羅州(Guerrero)第一任州長。1854-55 年發動亞尤特拉革命(Ayutla),結束聖安納的專制統治,成爲共和國代理總統。因無法在支持者間取得協調,同年 12 月辭職並擁立科蒙福爾特(Ignacio Comonfort)。一八六〇年代反對法國在墨西哥建立馬克西米連政權。

ALVAREZ, Luis Walter 阿爾瓦雷茨

西元 1911.6.13- 。美國物理學家,1968 年諾貝爾物理獎得主。生於舊金山,在芝加哥大學唸物理,1936 年獲博士學位。之後任教柏克萊加州大學,二次大戰期間,在麻省理工學研究雷達。1940-43 年發展出航空器降落控制系統;1944-45 年於新墨西哥州洛斯阿拉莫斯實驗室(Los Alamos Lab.)參與原子彈發展計畫,1954-59 年及 1975 年後擔任羅倫斯輻射實驗室副主任。

他利用氫泡室及資料分析技術研究基本粒子物理,在大量共振態的發現上貢獻重大,而於 1968 年獲頒諾貝爾獎。在他的氫泡室中,比原子小的帶電質點(帶電的次原子粒子)穿過液態氫,留下由微小氣泡所顯示之痕跡,使人們能偵測及研究這些粒子。這些方法促使數十種過去未探測到的粒子被發現。

ALVAREZ DE PEREIRAV Y CUBERO, José 阿爾瓦雷斯・德培瑞拉-古培羅

西元 1768.4.24-1827.11.26。西班牙雕塑家,以大理石爲高尚名士及神話人物塑像。生於西班牙斐戈(Priego)。1799-1826 年在羅馬及巴黎學習、工作。在羅馬時拿破崙委託他負責裝飾宮殿,並成爲義大利雕塑家卡諾瓦(Antonio Canova)的學生及朋友。

返回西班牙後,他製作了一組描繪安提羅科斯(Antilochus)及門農(Memnon)的雕塑作品,因而被任命爲宮廷雕塑家。在職期間他曾爲國王查理四世及王后露意莎、伊莎貝拉塑像。其他作品包括國王斐迪南七世及阿爾巴公爵夫人之塑像。逝於馬德里。

ALVEAR, Marcelo Torcuato de 阿爾維亞爾

西元 1868.10.4-1942.3.23。阿根廷外交家及政治家。生於布宜諾斯艾利斯,祖父是 1823 年阿根廷第一任駐美公使。先後參加 1890、1893、1905 年的革命,並因 1893 年參與創立激進黨,而於 1912 年成爲激進黨籍衆議員。1916 年任阿根廷駐法公使。1922 年被選爲阿根廷總統。主政期間施行社會改革,雖大部分失敗,但在扶助農人方面,成效頗著。1928 年任滿後移居法國,1931 年返回阿根廷,次年因涉嫌政變被捕遭放逐。1937 年競選總統失敗。逝於出生地。

ALWAR 阿爾威

印度拉加斯坦省東北部城市,位於德里西南方 129 公里處,現爲阿爾威地區首府。經濟活動以當地特產如穀物、亞麻油及棉花之加工與產銷爲主。

市內山頂建有堡壘,近堡壘處有城市創建者辛格(Maharaja Pratap Singh)之紀念碑。阿爾威宮建築風格複雜,內有博物館,收藏拉賈斯坦(Rajasthani)與莫臥兒(Mughul)的繪畫。並設有圖書館,珍藏北印度文、梵文及波斯文等手稿。

阿爾威於 1771 年始建爲阿爾威地區拉加普省(Rajput)省會。馬拉塔(Marathas)入侵後,於 1803 年與英國締約接受保護。印度獨立後,1948 年加入麻磋聯盟(Matsya Union),1949 年併入拉加斯坦省。人口 140,000(1981)。

ALYATTES 阿利亞特

於小亞細亞建立呂底亞帝國,並於西元前 610 年繼承父親撒底雅特(Sadyattes)爲默姆那達王朝(Mermnadae)的統治者。西元前 590 年與米迪亞(Median)帝國發生衝突,西元前 585 年 5 月 28 日因日全食而結束與米迪亞國王基亞克薩里斯(Cyaxares)的戰爭訂定和約。兩國以哈里斯河,今吉希伊瑪河爲界。西元前 560 年去世,之後由其子克羅伊斯(Croesus)繼位,陵寢建於首都薩迪斯(Sardis)北方。

ALYPIUS 阿利皮烏斯

西元四世紀中期(約 360 年)的希臘音樂評論作家,著有《音樂導論》(*Introduction to Music*)介紹音階及調式符號,是認識古希臘音樂記譜的主要工具書。1652 年邁包翁(Mark Meiboom)出版阿利皮烏斯全集,其中以《古代七位希臘與羅馬音樂家》(*Antiquae musicae auctores septem Graece et Latine*)一書最爲重要。

ALZHEIMER'S DISEASE 阿滋海默氏症

又名老年癡呆症或失智症,所造成之癡呆是智力逐漸喪失最常見的原因。主要發生在老年人身上,無法治癒,且破壞性強。1906 年首先爲德國神經科醫師阿滋海默(Alois Alzheimer)所記錄。此症不僅影響 5～10%年齡在 65 歲以上的老年人,同時也有極多中年人受到影響。它已成爲大衆所關心的健康問題,而現今社會人口漸趨老化,此問題必將益形嚴重。

發病 其症狀的發展是漸進的,因此何時開始患病實難以察覺。健忘經常是最早期的徵候且伴隨有個性上的輕微轉變。當症狀繼續發展時,其他徵候陸續出現,包括語言、知覺和複雜運動技巧的障礙,病人在 5～10 年間逐漸衰退而導致身體功能的失控及對周遭環境毫無反應。

對家庭的影響 此症會對患者及其家屬造成極大的精神壓力。當個人無法處理私人事務時,法律和財務上的問題便顯得非常複雜。同時患者不能獨立行動,家屬很難維持原本的生活型態。病情更惡化時,家庭要面對很多困難的抉擇。當病況達末期時,很難決定何時該將患者安置在療養院。

對腦部的影響 此症被定義爲腦部之特殊病變。疾病牽涉到腦的萎縮及對腦部智力活動相當重要的神經細胞之喪失。顯微鏡下常見兩種不正常的現象:散布著一叢一叢的受傷神經末梢,稱神經炎斑(neuritic plaque);畸形的神經微纖維結在不健全的神經原中出現,且可能干擾這些細胞的正常功能。

與這些神經細胞變化有關的是神經傳遞物質的改變(替神經細胞傳遞訊息的一種化學物質)。因許多治療神經和精神疾病的藥物是經由神經傳遞系統達成療效,因此這些物質的改變極爲重要。主要影響此症的傳遞物質是乙醯膽鹼,在記憶中擔任重要角色。腦部深層神經細胞的喪失會引起乙醯膽鹼的缺乏,與影響該症的其他傳遞物質相較,乙醯膽鹼的改變最爲嚴重且持續。

可能成因 成因目前尚無法了解。某些病例,在家族中出現,可能有遺傳因素存在。某些研究顯示可能與類似病毒的傳染性因子有關。另一可能成因是暴露在有毒物質如鉛的環境中。其成因非常複雜,且有許多因素互相影響。

診斷 該症爲癡呆最普遍的原因,但其他疾病也可能引起類似的行爲和智能改變。大約 10～15%的病患中,是因衝擊、腦瘤、頭部受傷、肝或腎臟的疾病、甲狀腺或其他內分泌問題、維生素B_{12}缺乏或腦部感染等因素而造成癡呆。而某些精神失調,如憂鬱可能被誤認爲癡呆。上述原因造成的癡呆是可以治療,因此在接受阿滋海默氏症治療前,必須對病患徹底評估。

癡呆病者的評估,通常由神經科醫師的問診開始,醫生記錄失調的病史,尋求障礙成因,亦需完整的身體檢查和一系列的藥物試驗,以達診斷的目的,電腦斷層掃描(CAT)——頭部的X光檢驗,可找出骨骼與腦組織中受到衝擊成腦瘤的跡象。腦電圖測定

(EEG)用來測量腦中電波的活動,因許多癡呆者其腦波均不正常。通常用腰椎穿刺以取得腦部周圍的液體樣本,所以可測出是否受到感染。驗血可檢查肝、腎臟和內分泌功能。當其他原因均被排除,才採行阿滋海默氏症的診斷。唯一能夠確定診斷的方法只有解剖屍體一途。

治療 沒有特殊治療方法能持續改善該症狀或將其發病過程反轉,但是仍有許多療法可幫助病患。心理療法能協助患者和家屬處理病情,特定藥物可用以治療因疾病產生的憂鬱和其他心理問題。

研究 許多對該症有效的治療法正在研究中,而對腦的基本變化和傳遞物質的進一步認識是此努力必須跨出的第一步。當然最終目的是發展能確實預防或治療疾病的方法。

傳染病學家以人口統計的方法調查病患的特徵時,或許能找出使特定對象成爲高危險羣的因素。神經、心理、精神科醫師研究個別病患,希望對其智能損傷的本質有更好的詮釋。目前已發展出能夠提早且更正確診斷出病情的臨床試驗。正子放射斷層攝影術(PET)可在活體上準確測出腦部正在進行的活動。而更重要的研究則需解剖屍體之組織。神經病理學者正努力去了解爲何某些神經細胞會受疾病影響而其他則否。神經化學者則分析神經傳遞物質所可能發生的變化,並企圖找出治療的方法。經由這些努力的結合,希望不久之後能夠對該症有更進步的了解與認識。

Further Reading: Cohen, Donna, and Eisdorfer, Carl, *The Loss of Self* (Norton 1986); O'Connor, Kathleen, and Prothero, Joyce eds., *The Alzheimer's Caregiver: Strategies for Support* (Univ. of Wash. Press 1987)

AMADEUS 阿馬戴烏斯

西元 1845.5.30–1890.1.18。亞奧斯塔公爵(Aosta)及西班牙國王。生於薩丁尼亞王國杜林(Turin)的皮德摩提斯城(Piedmontese)。義大利國王維克托・伊曼紐爾二世(Victor Emmanuel II)的次子。

由普里姆將軍(Juan Prim)領導的西班牙立憲君主制革命在 1868 年推翻女王伊莎貝拉二世之後,他被推舉爲西班牙的立憲君主。當霍亨索倫-西格馬林根家族(Hohenzollern-Sigmaringen)的利奧波特(Leopold)最後退位時,阿馬戴烏斯很不情願地登上了王位以取悅父親及義大利政府。

1870 年 11 月 16 日阿馬戴烏斯正式即位爲王。在普里姆遭暗殺後數天,即 1871 年 1 月 2 日抵達馬德里。立憲君主制分子的內部因意見不合而分裂,不僅激進的共和黨人和反動的擁護卡洛斯黨人(Carlist)都反對阿馬戴烏斯,就連西班牙貴族及大部分人民也是如此,他們均視他爲不了解西班牙語言及問題所在的外來侵入者。在他短暫的在位期間,內閣危機重重,尤以 1872 年卡洛斯黨人的叛變最爲嚴重。他在 1873 年 2 月 11 日退位,重返杜林。

AMADIS OF GAUL 阿馬迪斯(高盧的)

一部散文體的著名騎士傳奇。拉丁語標題爲 *Amadis de Gaula*,是現存最早的版本,1508 年在西班牙之薩拉各薩(Saragossa)印行。作者蒙塔爾模(Garci Rodriguez de Montalvo)是老卡斯提王國坎波(Medina del Campo)的總督。蒙塔爾模宣稱他的寫作動機在於從已佚失的古代原著中,重述一個能激起西班牙年輕人效法的騎士高貴情操。前三冊採用中世紀葡萄牙文原本爲雛型,再加上創作的第四冊。這類傳奇型態的作品數量在文學史中遠超過其他類型的作品,而後世批評家咸認塞萬提斯的《唐吉訶德》是其中的佼佼者,這本書的葡萄牙原本在 13 世紀末到 14 世紀初就已廣爲流傳。作者顯然受到亞瑟王及查理曼大帝這種武士美勇傳奇的影響。儘管如此,《阿馬迪斯》卻能跳出亞瑟與查理曼的傳記模式自成一格,既非遵循傳統,也非根據歷史,而是純屬虛構的創作。

故事發生時間在「耶穌受難後不久」,地點則是神話中的不列顛和虛構的汾門島(Firm)。高盧即意味著威爾斯。高盧的阿馬迪斯是威爾斯王子,他是一個私生子,長大後成爲騎士。他熱愛美麗的英國公主奧里安娜(Oriana)。爲了公主,他與怪獸及魔法對抗,奮不顧身地保護英王的國土免受侵略,並與羅馬皇帝爲敵。原本英王屬意羅馬皇帝對他女兒求婚,但是,阿馬迪斯將羅馬皇帝打敗,還饒他免死。最後,英王終於同意阿馬迪斯與奧里安娜的婚事。

全書的特徵在歌頌崇高理想——自尊、榮譽、勇敢、愛情,及對國王和宗教的忠誠。此書備受推崇,包括聖徒特雷薩(Teresa of Avila)伊格那修士(Ignatius of Loyola)和作家塞萬提斯。《阿馬迪斯》並沒有《唐吉訶德》所嘲諷的那種後期騎士傳奇的誇大風格。相對之下,它也不像續集那麼荒謬,衆多續集中的第一本是蒙塔爾模所寫的《亞士普蘭登行誼》(*The Deeds of Esplandian*)。書中的男主角是阿馬迪斯和奧里安娜所生的兒子,其他大部分的續集都在描寫亞士普蘭登子孫的命運,並均自稱是正宗《阿馬迪斯》續集。

葡萄牙原本可在邵希(Robert Southey)的節本中讀到。節本取材自伊麗莎白時代芒戴(Anthony Munday)的翻譯作品。邵希序文中提到:「散文體之《高盧的阿馬迪斯》和韻文體之《憤怒的奧蘭多》(*Orlando Furioso*)在同類作品中雖不是最早的,卻是最好的。」有關的詳細評論可參考沃倫(F. M. Warren)的《十七世紀前的小說史》(*History of the Novel Previous to the Seventeenth Century*)。

AMADO, Jorge 亞馬洛

西元 1912.8.10– 。巴西小說家,作品描寫故鄉巴伊亞(Bahia)的生活情景。生於巴西東北方自家的可可農場中。他在里約研習法律時,就開始陳述左翼政治思想及著手寫作。第一本小說《嘉年華會國土》(*O pais do carnaval*, 1931)反映出對政治的關切及對一般大衆的同情。其後的小說仍堅持這種觀點,如《可可》(*Cacau*, 1933)、《汗》(*Suor*, 1934);尤以《暴力之地》(*Terras do sem fin*, 1943)最受批評。此書描寫巴西東部巴伊亞可可農場上的英雄故事,奠定他成爲鄉土小說大家的地位。

爾後,正值社會覺醒,因此作品較少馬克思主義色彩,而著重性格描寫及敍述對巴西日常生活的同情。後期作品中較出色的有《加布里埃拉,丁香與肉桂》(*Gabriela, cravo ecanela*, 1958)、《福洛女士和她的兩個丈夫》(*Dona Flor e seus dois maridos*, 1966)、《奇蹟店舖》(*Tenda dos milagres*, 1969)、《牧羊女曼德》(*Tieto do agreste*, 1977),以及《大埋伏》(*Tocaia grande*, 1984)。他曾多次因政治活動而遭監禁及放逐,1946-48 年曾任巴西國會的共產黨代表。

AMADOR GUERRERO, Manuel 阿馬多・格雷羅

西元 1822-1909.5.2。1904-08 年任巴拿馬首任總統,協助巴拿馬脫離哥倫比亞統治而獨立。生於哥倫比亞喀他基那(Cartagena)。一生大部分時間都在巴拿馬行醫,1903 年哥倫比亞參議院拒絕批准讓美國通行巴拿馬運河的黑赫朗條約(Hay-Herrán Treaty),他於是夥同其他人祕密籌組脫離運動,向美國最高當局提出脫離計畫,並得到美國海軍出面干涉的保證。1903 年 11 月 3 日,革命成功,賦予美國運河通行權的條約隨即簽訂。

AMAGASAKI 尼崎

日本本州東南方兵庫縣城市。近大阪灣淀川河口,爲阪神工業區的一部分,以製造鋼鐵聞名,鐵路及航空運輸便利。二次大戰末期曾遭嚴重轟炸,戰後迅速重建。人口 514,679(1983)。

AMAHL AND THE NIGHT VISITORS 阿馬爾與夜客

美國作曲家門諾蒂(Gian-Carlo Menotti)作詞作曲的歌劇。由NBC電視網爲一現場實況轉播節目而委託製作。1951 年 12 月 24 日首演,極爲成功,因此每年聖誕節都會再度重演。

該劇靈感來自波希(Hieronymus Bosch)的畫作《瑪姬的尊崇》(*The Adoration of Magi*)。故事發生在耶穌誕生時的猶大,三位博士凱斯保(Kaspar)、美琪爾(Melchior)、巴薩(Balthazar)則帶著送給基督聖嬰的禮物,跟著星星朝伯利恆前進;途中,他們在一間簡陋的茅舍裏過夜,那兒住著跛腳的牧羊童阿馬爾和他的寡母。阿馬爾將他最珍貴的財產——枴杖獻給聖嬰作禮物,而他的腳奇蹟般地痊癒了,之後,他也隨著三博士到伯利恆朝聖。

AMAKUSA ISLANDS 天草列島

日本九州西岸東海中的羣島，隸屬熊本縣，下島和上島是本羣島七十多個島嶼中最大的兩個。重要產業有採煤、伐木及漁業。下島的本渡是主要城市。

AMALARIC 阿馬拉里克

西元 502？-531。西班牙與沙布馬尼亞(Septimania)的西哥德國王。在父親阿馬拉里克二世於 507 年與克洛維(Clovis)作戰身亡後，王國由阿馬拉里克的外祖父義大利國王東哥德人提奧多里克(Theodoric)統治到 526 年，阿馬拉里克繼位後，爲與法蘭克人和解，乃娶克洛維之女克洛提爾達(Clotilda)爲妻，由於苛待妻子，她的兄弟希爾德貝爾特(Childebert)率軍前來營救，殲阿馬拉里克於法國那旁附近。

AMALASUNTHA 阿馬拉珊薩

西元 498？-535。東哥德女王，提奧多里克大帝(Theodoric)之女，515 年嫁給東哥德貴族猶塔雷克(Eutharic)。丈夫死後，遺有二子，其中阿薩拉里克(Athalaric)爲王位繼承人。526 年提奧多里克死後，因阿薩拉里克年幼由她攝政。阿薩拉里克死後(534 年 10 月 2 日)，才正式成爲女王。

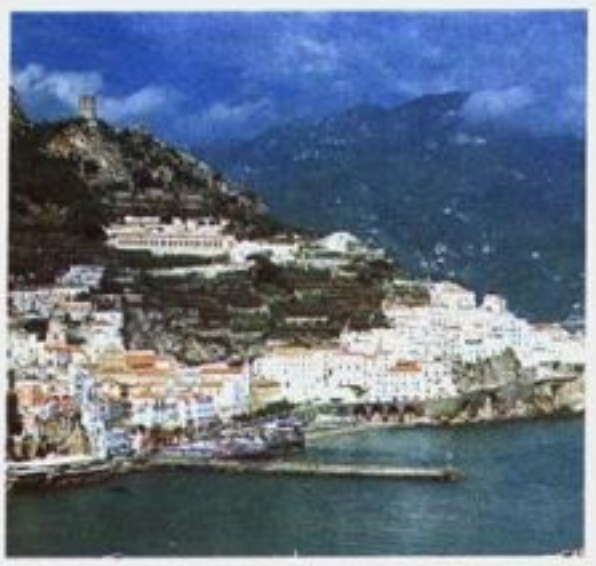
阿馬拉珊薩邀表兄西奧達哈德(Theodahad)共同執政，他卻指控她陰謀將王國讓予東羅馬帝國查士丁尼大帝。535 年 8 月 30 日乃將她囚於義大利維特柏附近博爾塞納湖的城堡，之後並將她絞死。她對拜占庭和羅馬的熱愛，使她不受哥德百姓的愛戴。

AMALEKITES 亞瑪力人

古代游牧民族，如聖經所載他們是以色列人的敵人。亞瑪力人居住在巴勒斯坦南部西奈半島秀爾城(Shur)以東的沙漠中，並向北穿過北阿拉伯和死海以南的阿拉巴(Arabah)。據〈申命記〉第二十五章 17～19 節中所載，當希伯來人從埃及遷移到迦南時，亞瑪力人經常不斷地加以騷擾。

當被基甸擊敗後(士師記六～七章)，亞瑪力人在士師秉政期間仍對以色列構成嚴重的威脅。之後，以色列王掃羅將他們打敗，卻不顧耶和華的神諭，拒絕殺死牲畜及國王亞甲(撒母耳記上十五章)，大衛王曾自他們手中救回自己的兩個妻子(撒母耳記上三十章 1～20 節)。

希伯來人對亞瑪力人的態度可由巴蘭的預言(民數記二十四章 20 節)、〈詩篇〉第八十三篇 7 節和〈申命記〉所述的內容得知。〈以斯帖記〉中，以色列人的大敵，即波斯帝國哈薩魯王的宰相，稱作亞甲族的哈曼，強調他是亞甲王的後裔。哈曼並與以色列便雅憫族的末底改作對，欲將其懸在五丈高的木架上，結果他反被皇帝下令吊死在此木架上。聖經對亞甲族的描寫並不多，但考古上的發現使我們對此民族或許有深一層的了解。



阿馬爾菲　曾與威尼斯及熱那亞一樣繁榮，現在是沙來諾灣濱海休閒勝地。

AMALFI 阿馬爾菲

義大利坎佩尼亞地方沙來諾省(Salerno)的城市。位在沙來諾灣那不勒斯南方 24 公里處，向西可達索倫托(Sorrento)，向東則延伸至近沙來諾。風景優美，以阿馬爾菲大道最爲著名。漁業爲主要產業。

阿馬爾菲初爲拜占庭殖民地，九世紀時與威尼斯、熱那亞同是東方貿易中心。西元 839 年，脫離那不勒斯及貝那芬托(Benevento)，並發展海上勢力，並於十一世紀初建立獨立共和國。十二至十六世紀間，通行於地中海區的《阿馬爾菲坦法典》(*Amalfitan Table*)爲其著名的海洋法。人口 5,183 (1961)。

AMALGAM 汞齊

一種以汞爲主要成分的合金。大部分的金屬都能與汞產生反應形成汞齊，通常用做補牙的填料或從礦石中提煉銀或金。汞齊是液態金屬(汞)與固態金屬在室溫下反應所形成的合金，性質相當複雜。

天然和人造汞齊　天然銀汞齊和金汞齊通常以晶體的型態呈現。將清潔的金屬表面與汞接觸即生成汞齊。添加稀酸能清除金屬表面有礙反應的氧化物，加熱則能促進汞原子和合金原子在物質中的擴散，提高反應速率。

將固態金屬浸泡在汞鹽溶液中或將汞(或汞齊)置入金屬鹽類溶液中，通入適當的電流，以類似電鍍的方式可幫助汞齊的生成。

用途　補牙用的汞齊成分重量百分比爲：汞 52%，銀 33%，錫 12.5%，銅 2%，鋅 0.5%。在剛形成仍具塑性時，將其填入牙孔中，此時須避免水氣進入且不過度摩擦或擠壓，而汞齊在硬化時會稍微膨脹，因此要小心控制其膨脹幅度。

用汞齊提煉金或銀時，是將一層汞置於適當的金屬板上(通常使用銅板)，當取自搗碎礦石的含金懸浮液流過金屬板，較重的金會與汞形成一層汞齊。將這層汞齊定時刮去，多餘的液態汞則從含有糊狀汞齊的帆布或麂皮中擠出。汞、金或其他貴重金屬則以蒸餾方式與汞齊分離，超微細的金粒子不易與汞起反應，經過鍍汞金屬板後可再用化學方法回收。

汞齊也被應用在真空管內產生電弧，放出汞及汞齊中金屬成分的特有光譜。另一電力上的應用是鎘標準電池，因爲鎘－汞齊可用來產生標準電壓。參見ALLOYS。

AMALGAMATED CLOTHING WORKERS OF AMERICA 美國成衣工人混合工會

美國勞工聯盟(AFL-CIO)中男裝界之工會，爲倡導協助雇主和替會員提供社會服務的先驅。在 640 個地區共有 38 萬名會員。

從 1924 年開始，工會進行一項工業工程計畫，幫助雇主提高生產效率及生產現代化，使其有能力支付較高的工資。工會擁有自己的銀行，能貸款給雇主，對會員則提供住屋、保險、教育及文化活動等服務。

工會起源可溯至 1873 年拉伯爾(Labor)爵士所創設的全國性裁縫組織。1895 年與 AFL之成衣勞工聯盟合併，其成員多爲東歐移民，領導人則是土生土長的保守美國人。在希爾曼(Sidney Hillman)領導下，大多數的急進移民脫離聯盟另組服裝工人混合工會。

草創初期，工會帶有社會主義傾向，但在新政開始後就放棄此種路線。在 1920 年代及 1930 年代，共產黨與其同路人企圖控制工會，但未能得逞。1933 年工會加入AFL，迅即離開，並在建立CIO上扮演重要角色。希爾曼在二次大戰期間擔任羅斯福總統的政治顧問，並擔任政府高級職務，1936 年工會在紐約協助創設美國勞工黨冀其成爲第三大黨，但在 1948 年退出。1946 年希爾曼死後，波托茨基(Jacob Potofsky)繼任主席。

AMALRIC OF BENA阿馬里克(本納的)

法國神學家、哲學家，生於沙特爾(Chartres)附近的本納，亦稱「沙特爾的本納」。於巴黎大學教授哲學，是異端教派「阿馬里克教派」的創始人。

阿馬里克自亞里斯多德和埃里金納(Johannes Scotus Erigena)的學說中演繹出一套泛靈論哲學，但爲大學當局、教宗諾森三世和 1215 年的第四次拉特蘭會議(Fourth Lateran Council)所譴責，十名阿馬里克信徒因而受焚而死，阿馬里克雖可能於 1206 年即死亡，屍身亦遭掘、焚燒。

AMANA SOCIETY 阿馬納社團

美國愛阿華州一個產銷合作社區，有一千五百名成員。此名通常指眞實啓示的宗教團體而言。此團體的俗務合作經理人負責一切事務，其範圍包括坐落在細得瑞(Cedar Rapids)西南 29～32 公里處，愛阿華河畔的七個村落。

此宗教團體於 1714 年由虔信派創於德國，可說是僅存的分支。在梅斯(Christian Metz)的領導下，八百名信徒於 1842 年離開德國，在紐約艾伯尼則鎭(Ebenezer)定居。1855 年，該教團再遷至愛阿華州，建立阿馬

常見於熱帶地區的莧屬植物雁來紅。

納村莊，因此其教會也稱阿馬納教會，生活採純共產制，由教會長老主持領導。

1932 年，教會庶務經新阿馬納教會重整，廢除許多共產沿習，按股份分享利潤。農業是主要產業。

AMANITA 蠅虎蕈屬

眞菌中對摺菌類香蕈科(Agaricaceae)其中一屬之通稱。具有白色孢子。蕈柄頂端有一傘狀蕈蓋，此爲該科之典型構造。通常在蕈蓋下方之蕈柄上有膜狀或肉質帶圍繞(蕈環)，蕈柄基部有蕈托。

不同種類的蠅虎蕈分布極廣，大部分均有毒。最常見的是蠅蕈(*Amanita muscaria*)，具有多種顏色(通常爲鮮紅色)的蕈蓋及黃或色白蕈褶。另一類爲毒鵝膏(*A. phalloides*)，常見爲綠、棕或灰色。以上兩類經常可在林中發現。參見MUSHROOM。

AMAPÁ 阿馬帕

巴西北部的一個區域。東濱大西洋，南臨亞馬孫及其三角洲，西以雅里河(Jar R.)和巴拉州(Pará)分隔，北接圭亞那及蘇利南。面積 139,168 平方公里。除了西部的圖穆庫馬克山脈(Tumuc-Humac Mts.)高度達 609 公尺外，其餘均不超過 305 公尺。全區大部分爲森林覆蓋，主礦產爲錳，由鐵路運輸到 160 公里外的首府馬卡帕(Macapá)。其他天然資源有：鐵、橡膠、金、硬木林、藥用植物及巴西果。

法國及巴西曾對該區北段之所有權有所爭議，1900 年經仲裁判歸巴西。此地 1943 年以前仍爲巴拉的一部分。人口 68,889(1960)。

AMARANTHUS 莧屬

類花植物，常見於熱帶地區，通稱爲莧。其名源自希臘文意爲 "不凋謝的"，因其花即使被摘下甚至風乾後仍可保持其外觀，因此，莧屬植物被詩人視爲不朽的象徵。此植物主要特徵爲密生的花不具花瓣，但有白色或紅色鱗片。莧屬爲莧科中典型的一屬，約有六十種，主要作觀賞用。常見栽培變種包括：不渝情(Love-lies-bleeding)、王子箭翎(prince's feather)、若瑟羽裳(Joseph's coat)及雞冠花。此屬中有些種類爲令人討厭的雜草，如：藜及滾草。在亞洲有兩種被培植爲穀類。

AMARAPURA 阿馬拉布拉

緬甸城市。位於伊洛瓦底江東岸，曼德勒(Mandalay)南方 8 公里的郊區。產瓷磚、陶器及籃筐。1783 年成爲孟雲王國的新都，1810 年遭焚燬，1860 年後不再以此城爲首都。舊皇宮的廢墟及大佛像爲觀光勝地。人口 10,519 (1953)。

AMARILLO 阿馬立羅

美國德克薩斯州波特郡郡治所在，並延伸至蘭德爾郡，約位於高 1,120 公尺的德克薩斯走廊中心，有 "走廊樞紐" 之稱。

阿馬立羅是德州西北部、新墨西哥州和俄克拉荷馬州鄰近地區的主要金融、商業及工業中心，也是重要的牲口、小麥、玉米市場。產業包括：石化、穀物、飼料、肉品、成衣、皮革、水泥及氦氣製造等。該市亦爲鐵路主要交會點，另有阿馬立羅航空站。俄克拉荷馬市至南加州的主要公路-66 號公路穿越此城。

1541 年西班牙探險家科羅納多(Francisco Vasquez de Coronado)到達阿馬立羅附近，找尋以往西班牙探險家傳言的錫沃拉七座黃金城(Seven Cities of Cibola)。

南北戰爭後，殖民者湧入德克薩斯走廊。一八七〇年代大批獵人湧入，獵取美洲野牛，到了 1885 年野牛瀕於絕滅。

1887 年一批建築沃思堡(Fort Worth)及丹佛市鐵路的工人在此紮營。土地開發者桑勃(Henry B. Sanborn)建立新城，並使之成爲郡治所在。1892 年正式設市。

1890 年阿馬立羅成爲全美最大的牲口運輸站之一，爲典型牛仔城。在 1899 年前一直都由德州騎警管理。二十世紀初，鐵路的開發、農人的移入及植棉技術的引進，使阿馬立羅成爲軋棉籽及磨棉籽油的中心。

1918 年德克薩斯走廊發現了第一口天然氣井，1921 年發現石油，隨著煉油業興起，阿馬立羅的工業也開始發展。到了 1930 年隨著小麥及穀物種植面積的增加，阿馬立羅成爲穀類貯藏、研磨及飼料製造中心。

阿馬立羅採議會-經理制。人口 149,230。

AMARYLLIDACEAE 石蒜科

多年生草本植物中的一個大科。鱗莖、球莖或地下莖，基生葉。石蒜科和百合科相近，但在發育上前者較爲進化。

石蒜科包含 86 屬 1,310 種。分布於熱帶及亞熱帶地區。美國僅有 8 屬 66 種。龍舌蘭是最大的一屬，特別是瓊麻爲重要的纖維來源。大部分其他的屬作觀賞用，包括石蒜屬、雪球草(*Galanthus*)、星草(*Hypoxis*)、蜘蛛百合(Spider lily)、雪花草(*Leucojum*)、喇叭水仙(*Narcissus*)及葱蓮(*Zephyranthes*)。

AMARYLLIS 石蒜屬

具鱗莖，分布於熱帶美洲，通常被當作室內觀賞植物。石蒜屬細長，根豐厚，花呈漏斗狀，繖形花序，色紅、白或具白色條紋。

石蒜屬爲石蒜科之一屬，約有七十種。大部分的種類過去被歸入孤挺花屬。孤挺花是常見的種類，具紅或橙紅色花，長 10～13 公分，原產於南非。巴西的白肋華胄蘭(*A. reticulata*)具淡玫瑰紅花鑲有較暗的玫瑰色橫條紋。華胄蘭(*A. reginal*)產於墨西哥、西印度羣島及南美，花色鮮紅鑲有白色星點於花冠基部。祕魯安地斯山區的朱頂蘭(*A. vittatae*)花呈紅白條紋狀。大部分栽植的石蒜屬植物均爲雜交種。

參見AMARYLLIDACEAE.

AMASA 亞瑪撒

根據舊約記載，他是大衛王的外甥。當大衛王之子押沙龍叛變，曾委亞瑪撒指揮其叛軍，以代約押，叛變終爲約押領導的大衛王軍敉平，押沙龍亦爲約押所殺。隨後亞瑪撒受命取代約押領導大衛王的軍隊，這是大衛王許配給他的。他的第一個任務爲平定便雅憫人示巴的叛亂及三天內招聚猶大族人面會國王。可惜亞瑪撒遲歸，大衛以亞比篩代替後者，隨後和約押相會。亞瑪撒在基丙(Gibeon)出來迎接他們時，爲約押刺殺身亡(撒母耳記下十七章 25 節，二十章 4～12 節)。

AMASIS 阿美西斯

埃及第二十六王朝國王，西元前 570-526 年在位。當埃及土著軍隊擊敗阿普里斯的傭兵後，阿美西斯繼任爲王。

他曾逐退入侵的巴比倫國王尼布甲尼撒，並力拚波斯大帝居魯士。他讓渡優良港口納克拉第斯給希臘人，增進彼此貿易並鼓勵在埃及殖民。阿美西斯曾重建被焚的德爾斐的神廟，並在孟斐斯建造伊希斯神廟，在伏爾甘神廟之前造大神像。世稱阿莫斯二世。

AMASYA 阿馬西亞

土耳其中北部城市，位於阿馬西亞省境內，西瓦斯(Sivas)西北約 145 公里處。幾世紀以來均以製造美麗的瓷磚聞名。右爲本都王朝的國都，後來成爲塞爾柱土耳其的主要城市。人口 28,525(1960)。

AMATEUR ATHLETIC UNION OF THE UNITED STATES(AAU) 美國業餘體育聯盟

爲一非營利性組織，宗旨在提倡及促進全美業餘運動與競賽。結合 55 個地區協會，會員超過三千五百人。AAU提供至少八百萬美國人 16 種競賽項目及健身的活動。約有一萬名義工在各級競賽及全國各地負責策劃及指導工作。

AAU爲 1888 年爲遏止業餘運動弊端而成立，首創透過註册來保障運動員的資格。目前轄有籃球、雪車、拳擊、體操、柔道、單人雪橇、游泳及跳水、水上芭蕾、田徑、水球、舉重及角力等奧運正式比賽項目，亦是這些運動項目世界性組織在美國境內的唯一會員。此外，AAU對指揮棒表演、手球、擲蹄鐵及排球有監督權，並擁有美國奧委會的最多席次。

AAU首創自營休閒機構，包括公共游泳池。目前推動全國性的青少年奧林匹克活動，針對 9～17 歲青少年，包括 7 種運動項目。

AAU的會員資格對全美開放，不受種族、膚色、宗教、教育限制。美國各業餘運動組織也受邀爲加盟會員，目前有 50 個加盟組織聯盟。

1960 年以前，全國大學生體育協會(NCAA)仍是 AAU 的加盟會員。該年 NCAA廢止加盟協定，追求獨立。在一九六○年代二大組織間權限之爭日趨白熱化，經由一連串的努力才達成和解。

AAU出版《業餘運動員月刊》(*Amateur Athlete*)，及所轄各運動項目的參考手册。總部設於印第安那州印第安那波里市。

AMATEUR RADIO 業餘無線電通信

參見RADIO—*Amateur Radio* and *CB Radio*.

AMATI 阿馬蒂

義大利格里摩那(Cremona)的一個家族。十六、十七世紀時，以製造樂器，特別是小提琴而聞名於世。

安德烈亞(Andrea Amati, 1530-78) 阿馬蒂家族首位享有盛名的小提琴製造師。他在 1564 年製造了個人的第一支小提琴，同時還賦與新的造型。安德烈亞首創在樂器塗上極具特色的黃色釉彩，他製造的小提琴有兩種尺寸，較大的類型後來稱爲「大阿馬蒂」。阿了小提琴外，他還製造中提琴和大提琴。

安東尼奧與吉羅拉莫(Antonio Amati, 1550-1638; Geronimo Amati, 1556-1630) 安德烈亞的兩個兒子。他們秉承了父親精巧的技藝，繼續製造小提琴，人稱"阿馬蒂兄弟"。除了小提琴外，他們還製造許多其他種類的絃樂器，包括中提琴和大提琴。

尼科洛(Niccola Amati, 1596-1684) 吉羅拉莫之子，繼承父親和伯父的小提琴製造事業，並且拓展了阿馬蒂家族的聲譽，製造的小提琴品質極佳，以造型實用和音色優美著稱。他也製造中提琴和大提琴。後來的兩位小提琴製造大師古亞尼瑞和斯特拉迪瓦里都曾在其門下受教。

吉羅拉莫(Girolamo Amati, 1649-1740) 尼科洛之子。秉持了阿馬蒂家族精巧的技藝，雖然他製造了大批高級的樂器，但是聲名卻不如同時代的斯特拉迪瓦里響亮。斯特拉迪瓦里將阿馬蒂家的小提琴加以改良而成爲極負盛名的古典型小提琴。

AMATO, Pasquale 阿瑪杜

西元 1878.3.21-1942.8.12。義大利男中音。生於拿坡里，並於拿坡里音樂學院求學。22 歲時，在拿坡里貝利尼劇院首次登台演唱。而後陸續在米蘭拉斯卡拉劇院及義大利和歐洲名歌劇院演出，1904 年至倫敦演唱。

1908 年，阿瑪杜在紐約的大都會歌劇院與塞布里切(Marcella Sembrich)及卡羅素同台演出。他在《茶花女》一劇中，演唱大傑蒙特一角，此次的演出，使他聲名大噪。接著他和卡羅素同台演出了許多成功的歌劇，他所演唱的角色包括：利哥萊托、瓦倫廷、古爾威納耳、亞高、斯加爾皮亞、夏普里斯，以及在《塞維爾的理髮師》劇中擔任費加羅。他創造了普契尼《黃金西部女郎》中警長朗塞的角色。此外，他還參加了許多在美國首演的歌劇，包括：《桑哲乃夫人》、《西拉諾・戴・貝爾熱拉克》、《三皇之愛》，及其他不太成名的作品。他的音色嘹亮，音域寬廣，而且演技極佳。1921 年，阿瑪杜離開大都會歌劇院，開始他的教學生涯，偶爾客串演出幾齣歌劇，有一段時間，他在美國路易斯安那州立大學指導歌劇演出。逝於紐約。

AMAUROSIS 黑矇

因視覺神經、視網膜或大腦疾病而引起的局部或全部的失明。有時會與弱視混淆，但事實上兩者完全不同。參見AMBLYOPIA。

AMAUROTIC FAMILY IDIOCY 黑矇性家族性白癡症

一種罕見且會致命的腦部疾病，主要是由遺傳性基因所引起。此種疾病會導致漸進性的心智衰退，視力也會減弱。病情如果加重，肌肉將逐漸萎縮、麻痺。通常發生在嬰兒期，也可能在兒童期發病。病患體內因缺乏可去除過多脂肪的酵素，以致腦部堆積過多脂肪而發病。發病初期，患者的視網膜上會出現櫻桃色的斑點，此種徵候的發現有助於診斷的確定。

AMAZIAH 亞瑪謝

舊約聖經裏猶大國的王。曾下令剷除謀害其父王約阿施(Joash)的臣僕，並且再度征服原已脫離猶大獨立的以東(Edom)。他膜拜偶像並向以色列王約阿施(Jehoash)宣戰，但是亞瑪謝的軍隊在伯示麥(Beth Shamesh)就陷入泥淖，進退兩難，隨後爲以色列軍隊俘虜並送往耶路撒冷。在那裏勝利者大舉掠城，不過亞瑪謝在約阿施死後得以復位，幾年後，又被叛黨所弒。亞瑪謝的故事載於舊約〈列王紀下〉第十四章 1～14 節、17～20 節，以及〈歷代志下〉第二十五章。

AMAZON 亞馬孫族

希臘神話中居住於黑海南岸的女戰士部落，據說她們將族裏的男孩殺掉或流放，僅留下女子。

關於亞馬孫族的故事曾描述希臘英雄赫拉克勒斯(Hercules)的第九項冒險，是奪取亞馬孫女王希波呂忒的腰帶，雖然希波呂忒最後將腰帶給了赫拉克勒斯，但天后海拉(Hera)卻因而對希波呂忒產生誤解，將她殺害。另一個傳說認爲，雅典國王忒修斯(Theseus)入侵亞馬孫族，並擄走了亞馬孫女王安提俄珀(Antiope)，當亞馬孫女戰士進攻雅典，欲營救安提俄珀時，卻爲忒修斯所擊退。在特洛伊戰爭中，曾有一隊勇敢的亞馬孫女戰士幫助特洛伊軍隊作戰，直到阿契里斯殺了她們的女王潘柴西拉(Penthesilea)才撤退。

五世紀的希臘史學家希羅多德曾有此記載：在希臘與亞馬孫族的一次戰役後，希臘軍隊帶了一批亞馬孫俘虜出海遠航。在航程中，亞馬孫俘虜趁機將希臘軍全部殺害。隨後，到達西徐亞人的領土，亞馬孫女戰士捕獲一羣野馬作爲座騎，逃離西徐亞人的追捕。最後，這批亞馬孫女戰士在該地定居，並和善於騎射的西徐亞男子結合，其後裔就是索羅美太人(Sauromatae)。

雖然大部分早期關於亞馬孫族的傳說都是虛構的，但這些傳說，並不全屬憑空杜撰。古代日耳曼民族的婦女的確隨著族中男人出征，在戰場上爲男人準備食物並鼓舞他們的士氣。成吉思汗的蒙古大軍也帶著他們的家眷同行。十九世紀阿富汗哈札拉族(Hazara)的婦女就曾在戰爭中負責運送軍需品及食糧，其中一位大汗的妻子甚至穿上男子的衣服領軍出戰。因此在與希臘人的戰役中，部落的婦女很有可能在族中男人出戰受挫時挺身殺敵，而有女戰士的傳說記載。

亞馬孫女戰士襲擊希臘士兵(四世紀石棺遺蹟)。

亞馬孫河　流域最廣,橫跨南美大陸北部的世界第二大河。

AMAZON RIVER　亞馬孫河

全長約 6,275 公里,橫跨南美大陸北部,是僅次於尼羅河(6,670 公里)的世界第二大河。流域總面積達 5,318,100 平方公里,是全世界面積最大的流域。主流流經巴西,連同支流幾乎流貫巴西一半以上的國土。另外尚有許多小支流自玻利維亞、祕魯、哥倫比亞及委內瑞拉流入亞馬孫河。巴西人稱亞馬孫河的主流爲Rio Amazonas,而自其與內革羅河匯流的瑪瑙斯以上的部分,則稱爲索利蒙依斯河(Rio Solimes)。

亞馬孫河大致沿著赤道由西向東流,流灌全世界最廣大的多雨區,因此,亞馬孫河及其六大支流都是世界上最大的河流之一。亞馬孫河河口的流量居世界第一位。1960 年曾在巴西的奧比杜斯(Obidos)作過觀測,流量高達 216,332 秒立方公尺。 在晴朗的天氣,乘坐低空飛行的飛機,由貝倫往西溯流而上,將對亞馬孫河留下深刻的印象。由空中俯瞰,亞馬孫河並不像一條河川,貌如一個內海或廣闊的海灣。亞馬孫河本身呈現深淺不同的藍褐色,有些支流是黑色的,沿岸的植物則多爲綠色或黃色。

亞馬孫河流域完全爲亞馬孫熱帶雨林所覆蓋著,這一大片濃密的熱帶森林影響了亞馬孫的地區所有的經濟活動,亞馬孫熱帶雨林因此成爲亞馬孫地區地理上最大的特色,也是最具代表性之區。

亞馬孫河流經的地區,對人類而言,稱不上是豐饒、極富價值的土地。雖然此地區曾作爲零散的經濟投機買賣據點,但其主要的交易貨品仍以森林物產和橡膠爲主,而僅占流域面積 20%的沖積平原適合種植。對亞馬孫河而言,水力發電的潛力,幾近於零,因爲雖然河水流量很大,河床落差卻很小,水流的衝力不足以推動蒸汽渦輪。

亞馬孫河及其支流　亞馬孫河的源頭,不但多而且相當分散。以發源於祕魯境內安地斯山脈的源流最爲有名,這多冰的高山河川蜿蜒流入阿普里馬克河(Apurimac R.)及馬藍雲河(Maranón R.),最後流入亞馬孫河。亞馬孫河並不像密西西比河,或世界上其他大河一樣,蜿蜒曲折。亞馬孫河河面廣闊,河道平直,河面上星羅棋布著大小不一的島嶼,因此,航行期間的船隻無法筆直地航行,仍須在島與島之間穿梭前進。

往亞馬孫河下游航行,我們不禁會對河岸單調而濃密的熱帶植物留下深刻的印象。因爲亞馬孫河是此區唯一的交通運輸管道,河流本身及兩岸的景觀便成爲整個亞馬孫河盆地最著名的地方,絕大多數的人到亞馬孫地區遊歷時,很少敢冒險深入兩岸腹地,所以一般人對廣闊而變化多端的亞馬孫盆地的認識,也就僅止於沿岸的沖積平原了。因此,許多人總誤以爲亞馬孫地區是一片廣大無際的沼澤。

亞馬孫河主要支流的水量極爲豐沛,右岸的支流有申古河(Xingu R.,2,900 公里)、塔帕索斯河(Tapajós R.,1,800 公里)、馬得拉河(Madeira R.,3,380 公里)、普魯司河(Purús R.,3,220 公里),以及佐魯亞河(Juruá R.,2,400 公里)。左岸的主要支流包括甲浦拉河(Japura R.,2,400 公里)、內革羅河(2,250 公里)。有些支流,例如內革羅河,和亞馬孫河一樣,河道寬而直,而普魯司河與佐魯亞河蜿蜒曲折,與前者迥然不同。

亞馬孫河的支流除了彎曲程度的不同外,河水的顏色,也各有差異。其中有所謂的 "白河",主要是因爲河水中懸浮有淡黃的泥沙,這些泥沙反射陽光,使整條河看起來就像是一條白色的河流。亞馬孫河與支流馬得拉河都屬白河。而內革羅河則是條 "黑河",因爲河水富含河流兩岸腐爛的有機物質分解後遺留下來的腐植酸性物質。另外,塔帕索斯河和申古河因其河床上布滿了白色的沙子,從空中俯瞰時,呈現出亮麗的翠綠色。

河運　亞馬孫河及其支流,大部分都適於航行,這一大片天然航運網對早期亞馬孫地區的殖民,有很大的影響。移民到此的人們,大都選擇定居在河的兩岸,亞馬孫河從古至今一直是亞馬孫地區的生命線。在 1962 年長 2,010 公里的貝倫-巴西里亞高速公路完成以前,亞馬孫河根本沒有任何可與外界聯絡的通道。

亞馬孫河和幾條較大的支流如普魯司河、佐魯亞河、馬得拉河以及下游一些較小的支流,河運負荷量很大,每年 4～8 月的高水位期,是亞馬孫河運最爲繁忙的時期。當地的船隻大約可分爲三種:帆船,多航行於河口、馬臘尼昂(Maranhao)和巴拉沿岸及阿馬帕地區;獨木舟,沿著亞馬孫河,從上游到下游隨處可見;而汽艇則多航行於亞馬孫河及較大的支流,並經常義務性協助拖曳獨木舟逆流而上。

除了前述較小的船隻外,還有更大型的汽船、航海貨輪、油輪和客輪,不過比較實用的卻是小型多用途的汽艇。瑪瑙斯就有許多十公尺長的汽艇每天清晨運送牛奶到卡瑞羅島(Careiro I.),這些汽艇沿著河流自兩岸的酪農場收集牛奶,同時接載旅客。另外,幾乎所有在亞馬孫河上航行的船隻,都裝載有汽油、柴油及煤油。

亞馬孫盆地　亞馬孫盆地是一個相當年輕的沖積平原,介於兩個古老但並不高的結晶高原之間,北界圭亞那高地,西爲安地斯山脈,南鄰巴西里亞高地,這片世界最廣闊的沖積平原,實際上是個低矮的第三紀高原,表面上仍可隨處可見山丘、山脊與台地的痕跡,盆地上大部分的地區都在海拔 60 公尺以下,不過在盆地邊緣地帶,有些地方則在海拔 120～240 公尺。

亞馬孫盆地最使人印象深刻的景觀,是它那一大片濃密的赤道雨林,這片雨林就像是一件斗篷或一張地毯似的覆蓋了整個盆地,此雨林事實上是熱帶雨林的赤道變種,此種變種通常會出現在雨量豐沛且全年均勻高溫而濕潤的大陸區域。林木種類比位處較高地區之森林來得多,主要是因爲每年洪水挾帶而來積存在肥沃土壤裏的種子,種類非常多。未受洪水沖積的陸地上多爲硬木林,而沖積平原上則有所謂的 "白木" 或 "軟木" 較多,尤其是橡膠樹和木棉樹更是隨處可見。

深入盆地內陸,在稠密的森林中,有桃花心木、巴西堅果和其他上等的傢具木材,這些都是極佳的建材。雨林中另有許多富含油脂的棕櫚樹、亞麻樹和附生植物。有些樹木甚至可高達 50 公尺,此外,雨林中也有面積遼闊的莽原。

亞馬孫盆地有各種不同的昆蟲、爬蟲類和鳥類,不過卻少有大型哺乳動物。大體上而

言，亞馬孫盆地，甚至南美洲，大型動物都非常稀少，不像非洲有那麼多種類繁多的大型動物，盆地中原本較大的動物，也都爲獵人追捕迫盡，甚或因爲林地的開墾而遷移他處。

氣候 對生長在中緯度地區的人而言，亞馬孫盆地的氣候，似乎略嫌單調。這裏的氣候大致上可分爲雨季和乾季(約持續3～6個月)，大部分的地區，年雨量在2,000～3,000公釐之間，氣溫日間可高達27°C或32°C以上，夜間則約在21°C左右。最熱月份在9、10、11月，正值乾季末期而雨季來臨前的過渡期。

每年5～9月是亞馬孫盆地的乾季，此時因爲南極冷氣團向北移動，帶來的寒流，有時會深入亞馬孫盆地西部，而使氣溫持續3或4天降到9～-14°C。這些寒流，若再加上亞馬孫地區偏高的相對濕度(85%)，不但會對穀類及魚類造成寒害，同時也會使不習慣低溫，沒有足夠禦寒衣物或家中沒有暖氣設備的人異常痛苦。

亞馬孫盆地的東半部，主要吹東風和東南風，再往內陸，則常會有不定風向的微風吹襲，從12月至翌年4月的雨季，事實上與熱帶間輻合帶向赤道移動及太陽直射地區的移動有關。大體上說來，如果住在陰涼的地方，且空氣流通的話，可改善不舒適的天候，目前在阿馬帕現代科學化設計的住宅，都有寬大的屋頂，以隔離正午的熱浪，並且遮蔽大部分的牆面，免受陽光的直接照射，房間的四周都盡量開闊，並裝上紗窗，使房屋更通風。午後會因一場10～20分鐘的大雷雨，而涼爽許多。下午4點鐘左右，氣溫開始明顯的下降，和中緯度地區極爲不同；中緯度地區，白天炎熱的氣溫會持續到天黑以後。

人口 亞馬孫盆地的人口，幾乎全部集中在沿河兩岸。居住在盆地的四百萬人口中，印第安人在七萬五千人以下，只巴西一國的印第安人約五萬人。雖然純種印第安人非常少，而且他們大多住在亞馬孫地區的偏遠地帶，事實上，亞馬孫人口大都有印第安血統，其中人數最多的一族，居住在亞馬孫河口，以貝倫及布拉干薩(Braganca)橫越馬拉索島到阿馬帕河岸爲中心。第二大族分布在亞馬孫河與內革羅河的匯流處、馬瑙斯一帶。事實上，所有亞馬孫地區的重要城市，都在河岸上。其中有許多是位在亞馬孫河與其主要支流的匯合點上，例如瑪瑙斯和聖塔倫(Santarém)，是換船作業、商業機構和加工業的天然據點。

早期探險 1541年，西班牙人奧雷利亞納(Francisco de Orellana)和他率領的一羣士兵，在祕魯境內發現了亞馬孫河。十六世紀初葉，西班牙人和少數的葡萄牙人曾在南美洲找尋金、銀，並且擄掠可供奴役的印第安人，當時從事這種探險工作的人，有時會將所見所聞記錄下來，供後者參考。例如曾有人記載在內陸看到身材高大的女戰士，探險家們便以古希臘神話中女戰士部族的名字"亞馬孫"河來稱呼她們。事實上，這些所謂身材高大的女戰士很可能是南美印第安人，因爲他們奇特的穿著和長髮而被誤認爲是女人。

當西班牙人正忙於合併他們在中美洲阿茲特克與印加地區和南美西北部的土地時，葡萄牙人藉機占領了亞馬孫。葡萄牙人在十六世紀著手開發亞馬孫地區，而後一直到十七世紀，才有一小羣人在亞馬孫開始從事間歇性的經濟活動。葡萄牙人和其古銅膚色的印歐混血子孫，運用印第安古老的方法，開始了耕作。他們種植肉桂、丁香、豌豆科植物、可可樹、香根、油子以及幾種珍貴的木材，如巴西木。亞馬孫盆地發展史上的第一個轉捩點是1752年，當年葡萄牙人開始進行一項地區性的發展計畫，鼓勵殖民，並且因爲葡萄牙人在東印度的香料貿易爲荷蘭人及歐洲國家所奪，所以葡萄牙人企圖在南美洲重建強大的香料貿易。此外，葡萄牙海外事務協會積極鼓勵亞馬孫地區的農業及牛隻畜養業，並且遣派傳教士前往亞馬孫，向印第安人傳教同時鼓勵印第安人耕作以確保其生活。事實上，早在1616年，葡萄牙就在貝倫建立軍事要塞，而小貿易站更是散布在亞馬孫的偏遠地帶。

十九世紀，有些人開始在亞馬孫盆地從事科學性的探險，一八五〇年代，兩位美國海軍中尉赫登(William Lious Herdon)與吉明(Cardner Gibbon)，深入祕魯及亞馬孫地區，實地勘察當地的情況和未來發展的潛力。十九世紀中葉前後，更多的歐洲人士前往探勘，並繪製部分地區的地圖。距今最近的一次探險，是1960年觀測亞馬孫河流量，這是一次結合巴西、美國的探勘行動，測量的結果發現亞馬孫河的流量比科學家預期的更大。

①

②

③

④

⑤

亞馬孫河流域的動物
①世界最大的淡水魚
②世界最大的水獺
③森林中猴類繁多
④美麗的昆蟲
⑤世界最大的森蚺

亞馬孫河的發展 1839 年發現的橡膠硬化處理，對亞馬孫地區產生很大的影響，使亞馬孫地區產量最鉅的資源——橡膠，得以物盡其用。亞馬孫橡膠種植業的顛峯時期大約在一九一〇年代，吸引了來自全球各地的人民，是巴西橡膠經濟的黃金時期。經過了 1840-1913 年的持續成長，亞馬孫地區的橡膠業終於不敵新興的馬來半島橡膠種植業的強大競爭而瓦解。

1870-1910 年間，大約有二十萬難民由巴西東北角湧入亞馬孫地區，他們逃離正在鬧乾旱的家園，希望能在亞馬孫覓得 "黑金"（橡膠），或者至少能在陰暗多雨的亞馬孫森林生存下去。1874 年以後，仍有大批移民繼續遷入貝倫－布拉干薩地帶，當地日後成爲亞馬孫地區的主要農業區，貝倫－布拉干薩附近的鄉間人口密度，比亞馬孫盆地任何其他地區都高。

自從一九三〇年代，日本移民引進黑胡椒之後，貝倫附近的亞馬孫河東岸一帶，因種植黑胡椒而獲利頗多。日本人還引進了目前亞馬孫地區最有經濟價值的農作物——印第安黃麻，印第安黃麻主要生長在亞馬孫地區比較低窪的沖積平原。上述這些繼續進行的農業開發活動，皆成爲亞馬孫地區日後經濟活動的基礎。

一九五〇年代，特別是一九六〇年代，亞馬孫地區產生極大的轉變，其中尤以阿馬帕地區的轉變最大。自從一九五〇年代在塞拉德納維歐（Serra de Navio）發現並開採蘊藏量極豐的錳礦後，政府當局由採礦所得的稅收，足以支援亞馬孫地區其他的經濟活動。米納瑞歐工業暨商業公司（ICOMI, Indústriae Comércio de Minério, S.A.）因應成立，其中巴西持有 51%的股權，美國伯利恆鋼鐵公司則持有 49%的股權。ICOMI並且投資許多附屬公司與相關經濟生產計畫，以便促進公司所在地和其鄰近地區經濟的多元化。

一家在聖塔安娜（Santana）的三夾板工廠也加入生產的行列，該工廠位於亞馬孫河河口，聖塔安娜是鐵路的終點，地理位置十分理想，非常有利於經濟的發展。阿馬帕區域發展研究所由ICOME及許多其他的企業合資贊助成立，計劃將馬卡帕-聖塔安娜地區逐步都市化，其中包括全民保健與教育計畫，希望能使該地的文化發展得以與經濟的發展並駕齊驅。

一九六〇年代，外界資金逐漸被吸引到巴西北部，主要是因爲巴西政府當局規定，凡是由亞馬孫地區所得之聯邦稅可減免 50%，1962 年，貝倫市郊設立了一座水泥工廠，水泥的產量足以供應整個亞馬孫盆地的需求。另外，在瑪瑙斯設立了一家煉油廠，而在貝倫外緣，甚至發展出一個較小型的工業區，其中有建材工廠、汽油及原油煉油廠、世界原油組織商店等。

所有前述私人經濟部門的發展，充分反映了巴西政府於 1953 年制定的亞馬孫穩定物價經濟政策與目標。其政策目標包括：1.取得緊鄰巴西的亞馬孫地區土地；2.建立亞馬孫地區成爲經濟穩定而進步的社會，使其能夠自給自足；3.開發亞馬孫地區，使其經濟能與巴西經濟相輔相成。開發亞馬孫盆地最主要的目的，在改善糧食的供應、增加工業原料的生產、吸收更多游資、施行更理想的全民保健與教育計畫以及保障工人的生活。

巴西政府對整個亞馬孫區域經濟所作的最重要的決定是貝倫-巴西里亞高速公路的開闢，此外，計劃將建造一條銜接塔帕索斯河上游的庫亞巴（Cuiabá）與亞馬孫河的高速公路。這些橫越內陸的公路，提供了更便捷的交通，所有這些公路的起點，都在南方，而不是北方。所以，長久以來一直妨礙亞馬孫地區發展的兩個主因——孤立與人口稀少，將會因目前跨陸的整合性交通建設和巴西經濟與人口的成長而消弭。

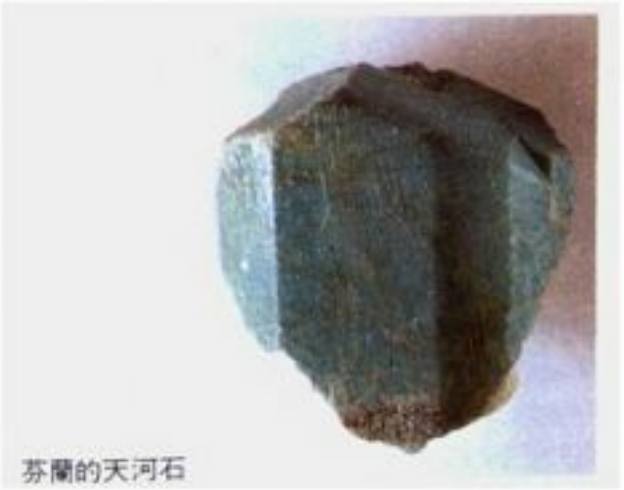
AMAZONAS 亞馬孫(州)

巴西境內最大且位置最北的一州，面積爲 1,564,445 平方公里，北鄰勃蘭科河（Rio Branco）地區和委內瑞拉，東抵巴拉州（Pará），南與亞克（Acre）、馬托格羅索（Mato Grosso）二州及朗多尼亞（Rondonia）地區接壤，西與哥倫比亞及祕魯兩國爲界。除了在委內瑞拉邊界有山脈外，整個亞馬孫州是亞馬孫河中游地勢低平的沖積平原，大部分區域，尤其是河流南側，皆爲濃密的森林所覆蓋。瑪瑙斯是亞馬孫州的首府及最大城。

亞馬孫州屬熱帶性氣候，土壤肥沃，經濟作物有可可、巴西堅果、橡膠、藥用植物、硬木、菸草及動物毛皮等，而稻米、玉米、樹薯及水果的種植，主要供國內消費，雖然高速公路已有改善，但其交通仍以河運及空運爲主。人口 721,215（1960）。

AMAZONITE 天河石

一種呈綠色或藍色的長石，是鉀微斜長石的一種，以晶體狀態存在，產於美國科羅拉多州派克斯峯（Pikes Peak）附近的花岡岩裏；美國新澤西州、俄國烏拉山及其他地區亦有天河石，但品質較差。另外，美國維吉尼亞州的艾密尼亞（Amelia）有藏量頗豐的綠色天河石。天河石通常被琢磨成準寶石或裝飾用寶石。化學式是$KAlSi_3O_8$。


芬蘭的天河石

AMBARVALIA 安伯瑞佛利亞

羅馬每年 5 月舉行的羅馬節日，主要是祭祀穀神刻瑞斯（Ceres），祈求祂保佑來年豐收。

AMBASSADOR 大使

最高等級的外交官員，代表國家駐在另一個國的首都，此頭銜也可授予派駐國際組織（如聯合國）的臨時或正式使節。

大使的地位是 1815 年維也納會議中制定的，共訂出三種等級的外交官：大使、全權大使和代理大使。這三個等級後來在 1961 年的維也納公約中，再予以確認，同時也編纂了外交特權與豁免權的習慣法。公約中規定除了在安排席次和一般官方禮儀有分別外，各國大使都享有同樣之特權及豁免權。在正式場合中，各國使節依其頭銜及派駐時間之長短而排定席次。

一般而言，大使應是個「受駐在國歡迎的外交官」。在派遣使節前，派任國擬委派之人選，需經過駐在國的「正式承認」方可派任。如果大使是「不受駐在國歡迎之外交官」，則他可以隨時被撤職而不必給予任何解釋。

在過去，大使原則上必須聽從其本國政府指示行事，但通常可行使相當多的自由權。現在，因爲傳播媒體日益進步，其權力不似過去廣泛，但大使仍可憑著對駐在國動向的洞察力，影響本國政府的政策。大使最重要的責任在於將駐在國的現況傳遞給本國政府，並且技巧地表現其所代表政府的政策及在國際間的地位。

早期「大使」的派駐僅止於君主國家之間，因爲一般國家都認爲如果他國派駐在本國使節之等級比本國派駐他國的使節低的話有損國格，所以，一般較強盛的君主國家，爲了保持國家的尊嚴，通常都只派遣公使或代理大使出使國勢較弱的君主國家或共和國家。1893 年，美國首派「大使」至他國，至此，「大使」一詞才不再是強勢君主國家間互派使節的專利。剛開始時，美國只派遣「大使」到幾個主要的歐洲國家和三個拉丁美洲的共和國，而後由於堅持平等的原則，美國及大多數國家始互派「大使」。

AMBASSADORS, The　奉使記

詹姆斯(Henry James)於 1903 年出版的小說，他自己對這本小說的評價是「我所有作品中的精品」。

詹姆斯寫《奉使記》的動機和小說的主題來自豪威爾斯(William Dean Howells)對一個年輕人所說的一席話：「如果你不盡可能的好好生活，那你就錯了；事實上，你做了什麼並不重要，重要的是你是不是過自己想要的、眞正屬於自己的生活。」這段話一直深印在詹姆斯的腦海裏，因而創造了史託德(Lambert Strether)這個角色。史託德是一個敏感、聰明且又極富同情心、想像力和榮譽感的美國人。就學術上而言，這本小說是詹姆斯後來充滿戲劇性風格的縮影，詹姆斯藉著史託德來表達小說的觀點及主題；史託德出現在書中的每一個章節、每一段對話，整個故事就隨著史託德的意識展開。小說中的 12 章，就如同 12 盞燈，逐步地闡明書中的主題。

在故事裏，史託德的未婚妻紐瑟姆夫人(Newsome)是美國麻州渥萊特(Woollett)地方一個富有的寡婦。史託德受紐瑟姆之託，權充「大使」，前往巴黎遊說紐瑟姆夫人在巴黎享受「舊世界文化」的兒子查德回到她身邊。史託德發覺歐洲的生活十分迷人，同時，查德也更趨成熟。數週之後，紐瑟姆夫人又派了另一位「大使」，規勸查德回家。故事的結局是史託德知道查德和維歐涅伯爵夫人(Mme. de Vionnet)，一位優雅、迷人、成熟而善解人意的女士深深相愛時，史託德所做的就是拒絕紐瑟姆夫人的請託，並且告訴查德：「如果你背棄了伯爵夫人，那麼你將會愧疚一輩子。」於是，查德繼續留在巴黎，追求自己想要的生活，而所有他母親遣來遊說的「大使」，均無功而返。

AMBATO　安巴托

厄瓜多通古拉瓦省(Tungurahua)的省會，位於厄瓜多中西部青坡拉索山(M. Chimborazo)山麓泛美高速公路沿線上，在厄瓜多首都基多(Quito)南方 115 公里處。安巴托市高度 2,440 公尺，其附近地區出產多種水果，此外，蔬菜、甘蔗、大麥、小麥、金雞納樹產量也頗豐。安巴托是當地的商業中心，製鞋業及紡織業相當發達。

安巴托市飽受火山噴發的威脅，1949 年時幾乎被地震所摧毀。人口 53,745(1962)。

AMBER　安伯

印度的一個廢城，曾爲齋浦(Jaipur)的首邑，位於岩性山地的峽谷入口處，風光綺麗。城裏的主要建築迪萬尼安(Diwan-i'Am)是由拉傑普特(Rajput)的統治者米爾扎拉加(Mirza Raja)，即傑辛一世(Jai Singh I)於十七世紀初葉所建造的。當這座建築完工時，蒙兀兒(Mughul)皇帝賈汗季(Jahangir)因其富麗堂皇的建築勝過他在亞格拉(Agra)的皇城，曾下令要將之摧毀。所以，今天我們看到的迪萬尼安四周的圓柱上都塗滿了灰泥，目的在遮蓋它原來華麗的外觀，免於受到賈汗季的破壞。

AMBER　琥珀

史前樹木(特別是松樹)的樹脂所形成的化石。現在發現的琥珀標本，年代最早在四千萬年左右，此物質由植物而來的證據可由煤炭或化石木中亦發現琥珀而得知，其原來柔軟而富黏性，由琥珀內偶含有極爲完整的古代昆蟲標本而知。類似這樣的標本，長久以來，就因其饒富趣味的外觀而受珍賞，同時也因爲它爲古代昆蟲的生態留下翔實的紀錄，使得科學家將它視爲研究昆蟲的寶貴材料。

琥珀硬度不高，易於琢磨，具有一種極特殊的樹脂光澤，通常呈半透明狀，爲白色、淡黃色、紅色或棕色。標本通常色調較暗或有條痕，在 150°C時會軟化。

琥珀主要蘊藏在德國與波蘭的波羅的海沿岸及丹麥、瑞典、蘇聯的沿海地區。在暴風雨過後，前遮沿海地區的海岸，常常會發現被海浪沖刷上岸的琥珀。另外，在西西里、緬甸及美國大西洋沿岸，也都曾發現樹脂化石。

自從史前人類將琥珀串成珠鍊戴在身上作裝飾後，琥珀至今仍是備受喜愛的寶石飾品。在遠古時代，琥珀就曾被拿來當作貨幣，交換所需的物品。當時的人們，甚至相信琥珀有醫療功能，因此將它佩戴在身上，除了裝飾外，亦希望能避邪護身。希臘人熟習琥珀，他們將之稱爲Elektron，英文electricity即源於此字(因爲如果拿一塊琥珀在一塊布上磨擦，其表面會產生負電荷)。對古希臘詩人而言，琥珀是赫利雅蒂斯(Heliades)所流下的眼淚。時至今日，琥珀仍是以裝飾爲主，有時還用來裝飾漆器或釉器。

含有昆蟲遺體的琥珀。

許多硬化後的樹膠，如紐西蘭的卡利膠(Kauri gum)和非洲的珀耙脂(copal gum)，常被誤認爲是琥珀。這些硬化的樹膠會在鹽水中浮起，但眞正的琥珀則因爲比重較大，會沈入水中。另外，波羅的海琥珀熔點較低，其碎片常加熱熔融成塊狀，稱爲準琥珀(amberoid)，很難和天然的固態琥珀分別。不過由纖維素、膠木、加拿大香膠或少數幾種現代塑膠製成的琥珀代用品，則可以很容易分辨出來。化學成分：$C_{10}H_{16}O$；硬度：2.0～2.5；比重：約 1.1。

AMBERFISH　鰤

產於亞熱帶與熱帶，屬於鯵科(Carangidae)的鰤屬(*seriola*)與舟鰤魚(Pilotfish)類緣相近，其中以杜氏鰤(Greater amberjack)與黑帶鰤(amberjack)在墨西哥與西印度爲重要的食用魚，重量可達一百磅，該地所產的其他種類更普遍的被稱爲 "麥地加"，但是產於太平洋沿岸的拉(藍德)氏鰤尤爲珍貴。

AMBERG　安貝格

西德城鎭，位於巴伐利亞境內努連堡(Nürnberg)東方 56 公里處，橫跨維斯河(Vils R.)兩岸，以鋼鐵製品聞名於世，當地還製造玻璃、精密儀器及紡織品。

時至 1810 年，安貝格一直是上巴拉丁(Upper Palatinate)的首邑。城裏的主要建築包括十五世紀的宅邸和伯爵的宮殿。奧地利大公爵路易(Charles Louis)於 1796 年 8 月 24 日在此城打敗法國將軍儒爾當(Jean Baptiste Jourdan)，時值拿破崙戰爭。人口 42,493(1961)。

AMBERGRIS　龍涎香

一種稀有的珍貴物質，通常用來製造香水，取自抹香鯨腸內。龍涎香是抹香鯨吞食魷魚、烏賊或其他動物，爲使腸部免於受到難以消化的角質化物質割傷，而在體內分泌的保護物

質。固體的龍涎香常被發現漂浮在海面或海岸上，通常呈小塊狀。新鮮的龍涎香呈黑色油脂狀，氣味惡臭，待置空氣中或陽光下一段時間後，顏色會轉灰而變硬，同時散發芬芳的麝香味。

香水製造業者將龍涎香加到花精中作爲定香劑，使花香能夠持久。龍涎香自古就被視爲香水，東方人將它作爲食物和酒的香料。此外，它也是一種中藥藥材。

龍涎香含高量膽固醇(約含 80%)、脂肪、安息香酸及一種龍涎精(ambrein)的酒精。加熱時，龍涎香會蒸發或燃燒，不溶於水，可溶於熱酒精、醚、三氯甲烷、脂肪或揮發性油。

AMBLER, Eric 安布勒

西元 1909.6.28- 。英國作家，以寫實懸疑小說及電影劇本聞名。生於倫敦，從倫敦大學畢業後，在 1927- 28 年間，學習工程。1929- 37 年間，在倫敦一家代理商從事廣告文案撰寫工作，同時利用餘暇寫些短篇故事和小說。

一九三〇年代後期，安布勒的小說逐漸受到矚目，使他開始將全部時間投注在寫作上。這段時期的作品有《驚懼之因》(*Cause for Alarm*, 1938)、《迪米特里奧斯的棺材》(*A Coffin for Dimitrios*, 1939)和《恐懼的旅行》(*Journey into Fear*, 1940)。第二次世界大戰結束後，自軍中退役，重拾寫作工作，並且開始創作或改編電影劇本，作品包括《魔術盒子》(*The Magic Box*, 1951)、《再一曲》(*Encore*, 1952)、《冷酷的海洋》(*The Cruel Sea*, 1953)及《記憶之夜》(*A Night to Remember*, 1958)。安布勒晚期的懸疑和國際陰謀小說，更使他文名大噪，作品有：《交戰》(*A Passage of Arms*, 1959)、《光天化日》(*The Light of Day*, 1962)和《捉諜記》(*To Catch a Spy*, 1964)。

AMBLER, James Markham Marshall 安布勒

西元 1848.12.30-1881.10.30。美國海軍軍醫、海軍軍官及北極探險家。生於美國維吉尼亞州的馬克姆(Markham)，曾就讀於華盛頓大學、李將軍大學以及馬里蘭大學的醫學院。1874 年，進入海軍，擔任助理軍醫，隨後自願加入德朗(George Washington Delong)率領的北極探險隊，登上珍妮號。1881 年 6 月，珍妮號沈沒後，安布勒跟著他的長官沿西伯利亞的勒那河而下。同年因意外逝於勒那三角洲。

AMBLER 安布勒

美國賓州蒙哥馬利郡的自治市鎮，位於費城西北 24 公里處。該鎮有大片苗圃，另外還製造石綿化學藥品及金屬薄板製品。位於此地的吞普耳大學(Temple Univ.)安布勒分校，是賓夕法尼亞園藝學校的前身。

安布勒開墾於 1728 年，1777-78 年美國獨立戰爭期間，當華盛頓的軍隊駐紮在福吉谷(Valley Forge)時，是軍隊的主要補給中心。安布勒採市長-議會制。人口 6,628。

AMBLYGONITE 磷鋁鋰石

包括一羣不同顏色、半透明的礦物，是提煉鋰元素的重要來源。在捷威、法國、西班牙及德國均有蘊藏。美國的緬因州、加州、南達科他州與康乃狄格州也有發現。

化學式：$(Li,Na)AlPO_4(F,OH)$；硬度：6；比重：3.05。

AMBLYOPIA 弱視

非眼部疾病所引起的半盲或全盲，有時會與黑矇(因視覺神經、視網膜或腦部疾病所引發的局部或全部失明)混淆。

此種失明通常是由於眼睛廢用所引起，幼年眼睛斜視或鬥雞眼而未及早矯正的人，較容易發生這種現象。他們通常只用一隻眼睛來看，致使另一隻眼睛視力逐漸衰退，甚而完全失明。

弱視的其他原因尚未知曉，但已知有一些有毒物品，可能會導致單眼或雙眼弱視，包括：甲醇、鉛、菸草以及因尿毒而出現於患者血液中的全身性毒素。另外，有一些腦部疾病，也可能引起弱視。

AMBLYPODA 鈍腳類

一羣已絕種的有蹄哺乳類動物，約在四千萬至七千萬年前之古新世至始新世時活躍於歐洲、北美洲及亞洲地區。此類動物有五個腳趾，四肢短而笨重，行動遲緩，牙齒排列非常原始，外形與河馬有幾分相像。

AMBO 讀經台

早期基督教教堂放在詩班席位前的書桌或讀經台，作爲朗誦新約書信與福音之用，有時也在其上布道，左右各有梯階。許多教堂同時設置兩座讀經台，分置在詩班席次兩邊，一個供讀福音，另一個則唸使徒書信之用。目前比較早期且用大理石精雕而成的讀經台，皆在義大利的拉分那(Ravenna)；一在主教座堂中，一在新聖阿波利雷教堂內。

AMBOISE, Georges d' 昂布瓦斯

西元 1460-1510.5.25。法國高級教卿。生於法國的說蒙羅亞爾(Chaumont-sur-Loire)，曾先後擔任蒙托班(Montauban)主教、那旁(Narbonne)及盧昂總主教。於 1498 年路易十二世登基時，晉升爲樞機主教兼國王的首相。

1499-1503 年間，昂布瓦斯參加法國在義大利北部的戰役。他曾有心出任教宗，但並未成功，僅獲得終身教廷駐法特使的職位。逝世於里昂，葬於盧昂主教座堂之中，墓飾相當考究。

AMBOISE 昂布瓦斯

法國安德爾-羅亞爾省(Indre-et-Loire)的城鎮，臨羅亞爾河，在都爾(Tours)東方 24 公里處，是個富庶的葡萄園區。城內有一棟文藝復興時期的城堡俯臨全鎮，城堡共有三層，兩側各有兩座高塔，一直是法國皇帝們最喜愛的行宮。而後，城堡被用作囚禁地，1848-52 年間，阿爾及利亞叛徒卡迪爾(Abd el-Kader)即囚禁於此。

1560 年，法國胡格諾派(Huguenot)教徒在昂布瓦斯反抗古斯(Guise)家族失敗。三年後昂布瓦斯地方政府頒布了赦令，給予胡格諾派士紳及貴族宗教信仰的自由。人口 7,332(1962)。

AMBON 安汶

印尼東部的一個小島，屬摩鹿加羣島，昔日因盛產豆蔻與紫丁香而聞名。島上的主要城市亦名安汶，是摩鹿加省首邑，統轄整個摩鹿加羣島。

土地 安汶島面積 1,813 平方公里，面對班達海，位於希蘭島(Ceram I.)西南方 8 公里處。安汶島幾乎爲其上的兩條狹長的海灣分隔爲二，海灣內側沿岸相當崎嶇，北部海拔最高超過 1,000 公尺，南部則達 560 公尺。島上的高地，主要爲火山物質所構成，其上覆滿濃密的熱帶森林。氣溫通常在 26～30°C左右，雨量豐沛，年平均達 3,450 公釐。

經濟 安汶島上的居民，大多以農業爲生。主要農產是玉蜀黍，椰子爲主要出口品。

歷史 十二世紀時，成爲諫義里(Kediri，東爪哇)屬地。回教於十五世紀末傳入該島。

首先到達安汶島的是一位葡萄牙將軍，時約 1511 年，而後葡萄牙人發現島上的香料貿易有利可圖，因此設立貿易站，並開始傳教，居民因而多皈依天主教。1574 年，荷蘭人將葡萄牙人逐出摩鹿加羣島，時至 1605 年止，安汶島一直是葡萄牙人在摩鹿加羣島的唯一據點。

荷蘭人的統治直到 1949 年安汶成爲印尼的屬地才結束。1950 年安汶島首度向印尼要求獨立，成立南摩鹿加共和國，此股反抗力量於 1956 年爲印尼政府所平息。人口：安汶島 650,927(1980)；安汶市 208,898(1980)。

AMBROSE, Saint 安布羅斯(聖)

約西元 339-397.4.4。天主教最早的四位教父之一。生於今德國西部的特里爾(Trier)，其父安布羅修斯(Aurelius Ambrosius)曾是高盧州長，但不幸在安布羅斯很小時就去世了。安布羅斯舉家隨母親遷居羅馬。妹妹瑪西妮娜後來成爲修女，弟弟塞提瑞斯則被任爲省長。

學生時代，安布羅斯精通希臘文，這對其日後有很大的幫助。爲實現服務公衆的理想，他研習法律，約於西元 365 年任義大利州長普羅布斯(Probus)的法庭律師。西元 370 年左右，成爲利久立(Liguria)和伊米利亞(Aemilia)省長，派駐米蘭。

米蘭亞略派(Arian)主教奧森濟伍斯

(Auxentius)於西元 373(或 374)年去世,亞略派與天主教間爲繼任主教的人選,引發激烈衝突。安布羅斯身爲行政首長,爲維持社會秩序,便在主教堂公開演說,期望平緩派系之爭。結果,出乎意料地,他雖是位慕道者,卻獲得民衆的熱烈擁戴,成爲米蘭主教。這雖非他所願,也只好勉強接受。於是從受洗開始,再一步步地接受各級神職,最後於西元 373 年 12 月 1 日被祝聖爲主教。在辛普里契安(Simplicianus)的輔佐下,安布羅斯致力於神學研究,並參考希臘教父們的著作。他將所有的財產,除其妹應得部分外,全部奉獻給教會和幫助窮困,然後開始過著苦修的生活。

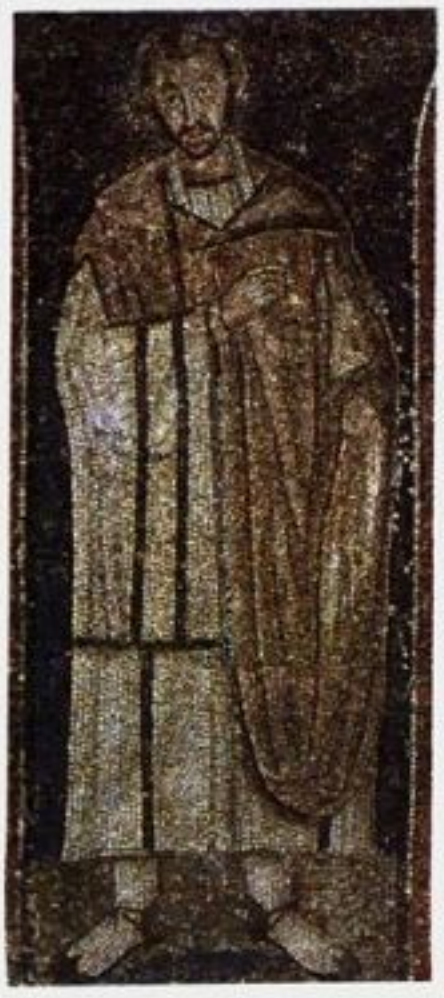
安布羅斯不但具有卓越的行政才能,正如奧古斯丁在其名著《懺悔錄》(*Confession*)中所說,他也是位極具說服力的布道家。在他的講道中充分顯示其喜好以象徵方式解釋聖經;同時,他也精通菲羅(Philo)、奧利金(Origen)及聖・巴西爾(St. Basil)等解經家的著作。他以果斷的態度處理當時政教紛爭,並在公共事務上有相當大的影響,尤其在格拉提安(Gratian, 375-383 年在位)、瓦倫提尼安二世(Valentinian II, 375-392 年在位)及狄奧多西一世(379-395 年在位)等三位皇帝當政期間尤甚。他遏阻了米蘭亞略派教義的傳播,也抵抗支持亞略派的猶斯提娜太后(Justina)的勢力。此外,他消弭了 382 年由西馬庫斯(Symmachus)議員領導的恢復羅馬異教活動,即準備在羅馬議院中重建勝利女神的祭壇。由於帖撒羅尼加的百姓,因憤恨狄奧多西信任蠻族而暴動作亂,皇帝以強硬手段鎮壓,屠殺 7,000 人,安布羅斯追使狄奧多西公開爲屠殺暴行表示懺悔。他也堅持教會對政權而言享有自治權,他說:「皇帝應在教會內,而非在教會之上。」可說是爲中世紀神權大於俗權之說奠基。

在安布羅斯的著作中,較著名的包括《六天創世論》(*Hexaemeron*),生動描寫大自然,受聖・巴西爾影響頗深;《路加福音集註》(*Commentary on the Gospel According to Luke*)爲其最大著作;《論教會的職務》(*On the Duties of Ecclesiastics*)是第一本介紹天主教倫理的書;《論貞操》(*Concerning Virgins*)是他爲其妹所寫有關苦修的論文;《信仰論》(*On the Faith*)主要爲聖子基督的神性作辯護。

安布羅斯首先將異教弔唁講辭引進天主教中。此外,他也寫讚美詠,被譽爲"西方基督教會讚美詠之父",可惜留存下來的作品不多。他的 91 封書信是研究其所處時代重要的歷史文獻。

逝於米蘭,以每年 12 月 7 日他晉升主教之日爲紀念日。

聖安布羅斯



AMBROSIA 神饌

古希臘羅馬神話中,表示諸神的食物(瓊漿玉液則是祂們的飲料),諸神因食用神饌而得以長生不老;除了可供進食外,也被用來當作油膏,塗抹在身體和頭髮上。荷馬就曾描述過宙斯用芳香的神饌塗滿秀髮。據說神饌是由鴿子帶給宙斯的,而後宙斯再分配給其他神祇。凡人若是得幸吃著神饌,則必能得著美貌、力量和急速的神性,而且長生不老。

AMBROSIAN MUSIC 安布羅斯聖樂

羅馬天主教的禮拜儀式音樂,和格列高里聖詠頗爲相似,但是在形式上比較活潑、嚴謹。部分的安布羅斯聖樂會在一小節裏包含上百個音符,而流於過分修飾,但有部分則遠較格列高里聖詠簡樸。參見 GREGORIAN CHANT。

安布羅斯聖樂因米蘭主教聖安布羅斯而得名,因爲一般認爲此音樂爲聖安布羅斯所創作。安布羅斯聖樂與傳統的羅馬教會音樂不同,就如同米蘭教會儀式也和羅馬教會儀式有所不同一樣。雖然,曾有許多勢力企圖禁止安布羅斯聖樂繼續發展,米蘭人仍執拗地堅持他們與衆不同的音樂儀式。

學者專家們曾假定安布羅斯聖樂與格列高里聖詠實際上源自於同一個早已失傳的音樂流派,甚或安布羅斯聖樂是格列高里聖詠的原始型態,但是後來的研究推翻了前述的假設,證明此二種音樂毫無關聯。

現存最早的安布羅斯聖樂創作於十二世紀,但根據目前尚存零星的樂譜及文獻資料考查,早在九世紀,安布羅斯聖樂就已完全自傳統羅馬音樂中分離而出。學者們認爲現存安布羅斯聖樂中,僅有十四首經證實爲聖安布羅斯的作品,但尚無法確定是否所有現存的安布羅斯聖樂都是安布羅斯他同時期的作品。

AMBUSH BUG 瘤蝽

屬瘤蝽科,是一羣小型糊目昆蟲,通常隱藏在花葉下獵食其他路過的昆蟲,外表奇特像樹葉。前肢是很有力的螯肢,上有鋸齒狀的邊緣,有利於捕捉獵物。

瘤蝽約一公分長,卻常常攻擊比牠們大的胡蜂、蜜蜂、蛾類等昆蟲。

AMEBA(AMOEBA) 阿米巴原蟲

一種微小的單細胞動物,沒有固定的形狀,借助僞足(pseudopod)移動身體。阿米巴原蟲分布在世界各地,生存在鹹水、淡水和潮濕的土壤中。寄生性阿米巴原蟲大多寄生在動物身上,有時會引起嚴重的疾病,例如阿米巴性痢疾就是由溶組織阿米巴原蟲所引起的。

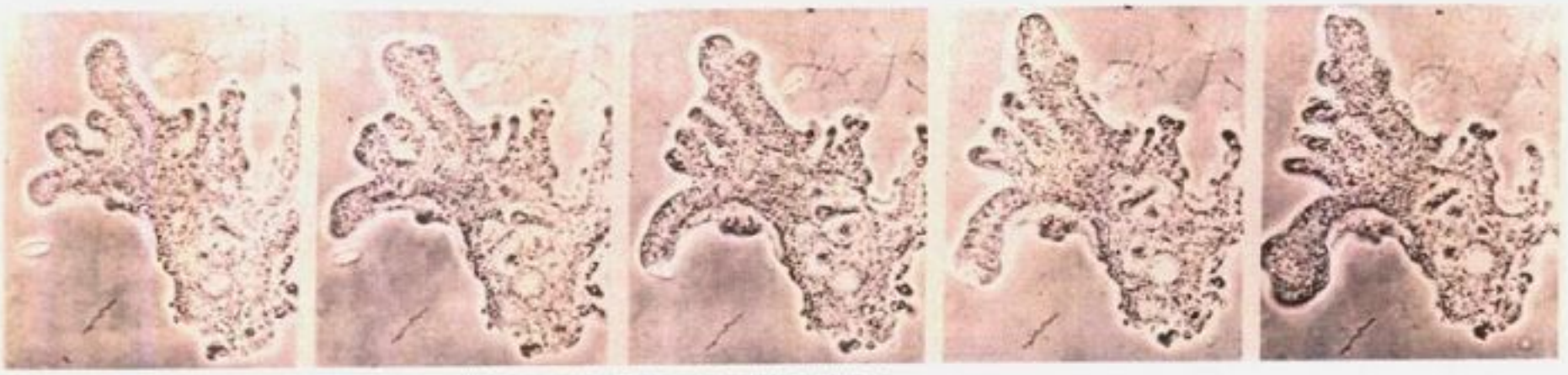
特性 各種阿米巴原蟲的形狀和大小差異極大,但基本上的構造和動物細胞一樣,其細胞膜富有彈性。一般而言,阿米巴原蟲的身體外圍是一層堅硬的外胞漿,接著是流質的內胞漿,內胞漿中包含有一個或多個細胞核,許多粒線體及其他細胞器官和一些食泡,有時還有一個會排出液體的伸縮泡。

阿米巴原蟲構造上最大的特色是它能夠形成各種形狀的僞足,生物學家們就依據此特性來分辨阿米巴原蟲的種類。包括最常見的變形阿米巴(Ameba proteus)在內的許多阿米巴原蟲,其僞足的形狀較爲鈍圓,稱爲葉狀僞足(lobopods),是由內、外胞漿同時形成。另外一些阿米巴原蟲的僞足,則較長且末端尖細,稱爲絲狀僞足(filopods),單由外胞漿構成。另外有一種更罕見的僞足叫網狀僞足(reticulopod),其主要功能在捕捉體外的獵物,還有一種較特別的阿米巴原蟲,在移動時並不是靠單一獨自伸出的僞足,而是整個身體作波浪狀的擴展,向前移動。

運動 具有葉狀僞足的阿米巴原蟲在移動時,一次只能伸出一個僞足,但其他種類的阿米巴原蟲則可以同時伸出無數個僞足,伸出僞足時,阿米巴原蟲身體的後半部仍牢牢地附著在原位,而當僞足已全部伸展開後,後半部身體就隨著向前收縮,完成整個移動的動作。然後,再向前伸出僞足,再收縮,再往前,如此循環不息。

獵食 阿米巴原蟲的獵食行爲和白血球一樣,通常是利用手指狀的僞足包圍食物粒子,此過程稱爲吞噬作用。被圍入體內的食物粒子先黏附於細胞膜上,然後再被拉進細胞質中。同樣地,也會吞噬流體物質,將之吸入細胞腔,此種過程稱爲胞飲作用。

生命週期 阿米巴原蟲的生命週期非常簡單。在經過一段時間的進食與成長之後,一個阿米巴原蟲會藉著細胞本身的無性生殖而分裂爲二,在分裂的過程中,阿米巴原蟲會先將身體中央緊縮然後再分裂成兩個一樣大的細胞。有時當周遭的環境不適於生存時,有些種類的阿米巴原蟲會進入抵抗狀態,在體外形成一層厚厚的胞囊,將自己包裹起來,直到生存環境條件有利時,才從胞囊中破囊而出。



阿米巴原蟲獵食連續動作　如圖先伸出左下的偽足,把獵物包圍起來,然後進行吞噬作用。

AMEBIC DYSENTERY　阿米巴性痢疾

參見DYSENTERY—Amebic Dysentery.

AMEN　阿們

基督教徒、猶太教徒及回教徒在祈禱詞後所用之詞。源自希伯來文Aman,原意爲「確定」,表示「願如此成就」、「的確如此」。

在舊約中,阿們是對預言的認可(耶米利書二十八章6節),亦是對十二詛咒的答詞(申命記二十七章15～26節)。希伯來人在集會中採用,表示誠心接受宗教的儀式。基督在布道時也常用它,即意在強調其訓言之眞實性。在〈啓示錄〉第三章14節中,基督甚至自稱爲阿們。基督教教會在其禮儀中用的非常多,天主教則在彌撒中及祈禱詞後,常以阿們結束。新教徒在禱告結束時唸聲阿們,表示「全心全意的相信」,如對舊約的肯定及基督在新約中對眞理的保證。回教徒則是在讀完可蘭經的第一章之後,齊聲「阿們」而結束。

AMENDMENT　修正案

依政府慣例,係指法律或法案的修訂。亦可指憲法或根本大法條文之追加。

美國憲法第五條即對修正案的提出程序及是否成立有詳實規定。修正案須由國會參衆兩院三分之二以上的議員投票通過,或由全國三分之二以上之州議會連署向國會提出申請方可成立。修正案若欲成爲正式法律,則須經由四分之三以上的州議會或修憲會議批准。參見CONSTITUTION OF THE UNITED STATES: CONSTITUTIONAL LAW。

在法律上,修正案是指對任何司法程序或訴狀之錯誤的改正。因爲法定條款中,對修正案是否成立或通過,並無明文規定,所以修正案是否通過,一般都是由法院裁決。在現代成文法中,修正案被自由應用於各種重大法規中,包括政黨黨章的修訂和任何法院認爲需要「修正」的條文或情況。

AMENHOTEP　阿孟霍特普

埃及第十八王朝(西元前1554-1304)四位法老的名字。此名字和埃及神祇阿蒙(Amon)有關,意指「阿蒙欣喜」。

阿孟霍特普一世　西元前1529-09年在位。第十八王朝創建者阿莫斯一世(Ahmose I)之子,在對利比亞和努比亞的戰爭中,大獲全勝,拓展了埃及的疆土。去世後爲埃及人奉爲神明,底比斯墳場的工人們認爲他是墳場的守護神。阿孟霍特普一世的木乃伊發現於達爾巴里(Deir el-Bahri)一處極爲隱密的地方,目前保存在開羅博物館裏。

阿孟霍特普二世　西元前1438-12年在位。圖特摩斯三世(Thutmose III)與哈特謝普蘇特皇后(Meryetre Hatshepsut)之子。曾在亞洲領導多次戰爭,其紀念碑多在頌揚其超人的力量與過人的膽識。

阿孟霍特普三世　西元前1403-1366年在位。圖特摩斯四世之子,在位期間統一埃及,威名遠播,國勢鼎盛,建造了許多紀念碑和廟宇,其中最著名的是位於底比斯的皇陵。至今,該處尚留有兩尊巨大的雕像,供遊人憑弔。

阿孟霍特普四世　西元前1366-49年在位。四位同名的法老中最重要的一位,在位期間致力於藝術和宗教改革,是第一位將「一神」觀念引進埃及的國君,但也因爲太專注於心靈與精神方面的研究,而疏忽了朝政,自此第十八王朝開始衰微。

阿孟霍特普四世爲阿孟霍特普三世和泰伊皇后(Tiy)之子,其妻就是以美貌聞名的奈費爾提蒂(Nefertiti)。阿孟霍特普四世的繼位者,是女婿圖特安哈門(Tutankhamen),他以其奢華的陵墓而聞名於世,由其陵墓中挖掘出寶藏之價值與數量是前所未有的。阿孟霍特普四世登基不久,即放棄皇名「阿孟霍特普」而改稱「阿肯那頓」(Akhenaton)表示向其所祀奉的神祇阿頓(Aton；Aten)致敬,另外他還取了多個別稱,如阿肯那坦(Akhenaten)、阿眞那頓(Akhnaton)和伊眞那頓(Ikhnaton)。

阿肯那頓因爲研讀傳統的猶太祭司神學,而深信宇宙間確有一位凌駕所有其他神祇的智慧之神,他認爲這位全能的神就是太陽神阿頓。因此,將太陽神的地位提升至所有神祇之上,甚至超越當時埃及人祀奉最廣的天帝阿蒙,阿肯那頓不顧阿蒙祭司的反對,開始有系統的廢止所有崇祀阿頓以外的宗教活動,並嚴禁人民提及阿蒙。

西元前1365年左右,阿肯那頓離開皇城所在的底比斯,在阿赫塔頓(Akhetaton),意爲「太陽神的地平線」另建新都。阿赫塔頓即現在的阿馬納(Tell el-Amarna)。阿肯那頓和皇后奈費爾提蒂在新舊皇城成立了自然主義的藝術與文學學院,強調「萬事萬物皆由太陽衍生」的觀念以配合對阿頓的信仰。這一段稱之爲阿馬納(Amarna)時期的藝術,與古埃及傳統的象徵主義風格完全不同。最有名的,就是現存於柏林達倫(Dahlem)博物館中奈費爾提蒂皇后的石灰岩半身雕像。阿馬納時期,尚遺留約四百片的黏土石板,這些石板是阿肯那頓外務部的文獻資料,於1887-1934年間在阿馬納出土。阿馬納石板爲西元前十四世紀埃及與其鄰國的關係,提供了詳盡的資料,另外有關西台人(Hittites)的入侵和埃及的沒落,石板中亦有記載。

阿肯那頓因爲失去埃及在亞洲的統治權和對宗教的大幅改革,而盡失民心,在其晚年,人們稱他爲「阿赫塔頓的罪人」。他在阿馬納東邊一處偏遠的山谷中,爲自己和家人建造了一座墳陵,不過他去世後,並未如願葬在該處,因此至今人們尚未找到其埋身之所。

阿肯那頓的宗教和藝術改革在其死後就全被廢止了。圖特安哈門(原稱圖坦卡頓Tutankhaton)繼位後,重新採用傳統的皇名阿蒙,並且將首都遷回底比斯,允許阿蒙祭司徹底摧毀阿頓教的遺蹟。

阿孟霍特普四世之妻奈費爾提蒂頭像。爲當代的藝術代表雕像,外以石灰石上彩,眼睛用水晶鑲嵌。高50公分。

AMERICA 美洲

美洲的發現與探勘實應歸功於哥倫布及隨後歐洲移民的奮鬥。而在此之前的探險家，亦有相當的貢獻。

上古時期，歐洲與美洲已有接觸。證據顯示，迦太基人的足跡甚至遠達葡萄牙以西1,920公里的亞速羣島。而希臘羅馬所記載的地名圖勒(Ultima Thule)，很可能就是現今的冰島；因此，遲至西元1000年左右歐洲才有斯堪的那維亞人首次登陸美洲的說法有待商榷。

名稱由來

「亞美利加」(America)的名稱源自義大利佛羅倫斯航海家兼商人亞美利哥・韋斯普奇(Amerigo Vespucci, 1454-1512)；他曾隨西葡兩國的船隊前往美洲探險。他受到哥倫布遠征新大陸的激發，決心到美洲探險。他的美洲之行一說二次，一說四次。

他於1501-02年間代表葡萄牙航行美洲。當時他沿著南美洲海岸航行，經由巴西北部到達巴塔哥尼亞高原南部，並發現拉布拉他河。由於亞美利哥的描述，人們才知道美洲是一塊新大陸，而並非哥倫布所謂的美洲爲亞洲的一部分。

1507年，一羣學者聚集在法國格林區佛日山的聖達(St. Dié)，計劃編寫一本《地理圖誌》(*Cosmographiae introductio*)，用來記述當時地理上的大發現。該書由瓦爾德塞勒(Matrin Waldseemiuler)負責繪圖，他在地圖上相當於今天巴西的部分寫下America字樣，因爲他認爲亞美利哥是此地的發現者，遂以他的名字Amerigo命名。

哥倫布之前的航行

考古學家證實，北歐的古斯堪的那維亞人(Norse)在西元860年及986年分別於冰島和格陵蘭開拓殖民地，並可能由格陵蘭殖民地派遣船隊前往美洲，而第一艘發現美洲的船是由赫強遜(Bjarne Herjulfson)指揮，他於西元986年在由冰島航向格陵蘭的途中迷失方向，之後，到達一片他認爲沒有價值而放棄的陸地。該地可能即今天的北拉布拉多或是南巴芬島。

大約在1002年，一位格陵蘭殖民地官員艾瑞克森(Leif Ericson)跟隨赫強遜的例行船隊，向西南到達一個盛產葡萄的葡萄區(Vinland)，它可能位於現今的紐芬蘭北部。

此外，大約在1004年，一位富有的冰島人克爾塞夫尼(Thorfinn Karlsefni)打算前往美洲定居，不料遭受斯克林(Skraelings)原住民的敵視而返回。而依據1121年的冰島記錄，格陵蘭大主教於當年曾前往葡萄區，不過矛盾的是搭乘的例行船隊卻早在1022年之前即已停駛。至於航行美洲的最後一次歷史記載則是1347年由葡萄區鄰近的馬克蘭開往格陵蘭。

事實上，哥倫布之前的美洲航行探險多缺乏可靠的證據，有些只是傳說而已。

世紀大發現

準備中的歐洲大陸 文藝復興時代歐洲的政治、經濟迅速發展，交通漸趨便利，科學也有長足的進步，再加上航運的安全及都市的成長，以及商業活動的發達，使得百年前不可能達成的艱險遠航至此已不再有困難。

而大西洋上，自希臘羅馬時代至中世紀末葉，一直主宰海洋的巨型單甲板人力帆船已被當時輕快的三角帆船取代，中世紀強調宗教理論的地圖均普遍被畫有海岸及航行須知的圖表所替代。

由亞洲人發明，早在1187年便傳入歐洲的羅盤，至今也已大大改進。此外十五世紀的水手們已經知道指北針並非指向正北，雖然沒有人懂得眞正原因。而具有測量天象座標功用的星盤，在1400年就廣被採用。

葡萄牙突出的地理位置有利於本國政治的團結和君權的穩固，致使它能夠爲地理大發現打下主要的基礎。當時的擴展，應歸功於身爲航海家的亨利王子(1394-1460)和國王約翰二世(1455-95)的鼓勵。葡國航海家當時便已繞過非洲南端，發現或再發現馬得拉羣島、亞速羣島和綠角羣島。

十五世紀大半的時間，西班牙飽嘗分裂之苦，內部問題紛擾使它主要的海外成就僅限於占領一部分的加那利羣島，不過，1469年亞拉岡的斐迪南大公爵與卡斯提爾的伊莎貝拉公主的通婚，促成西國實質的統一，使其獲致較前有力的地位，得以與葡萄牙贊助的海外探險相抗衡。

1492年的已知世界 1492年，貝海姆(Martin Behaim)在努連堡完成的地球儀正足以說明歐洲地理學者當時瞭解的世界，它並以淺顯易懂的方式描寫地中海地區。其中斯堪的那維亞及俄國地區皆與實際地形有段差距，亞洲部分則幾乎是憑空想像，不過根據馬可波羅描述斯平科島(Cipangu，今之日本)正好就是東亞。亞洲的地名，在經過馬可波羅及其他旅行家的修改後，經常是顚倒錯置。同樣的情形也發生在印度洋的島嶼上，印度半島和馬來亞半島更是完全錯誤。

地球儀上的非洲地區尚足以辨認，這要歸功於葡萄牙探險隊沿非洲西海岸的航行，至於非洲內部的情形，要到十九世紀才爲人所知。另外亞速羣島、加那利羣島和綠角羣島都仍列於球上，並有許多想像中的大西洋島嶼。冰島雖列舉在內，而格陵蘭卻僅有附文說明。若對照格林威治換日線，日本則位於亞速羣島西方60°。

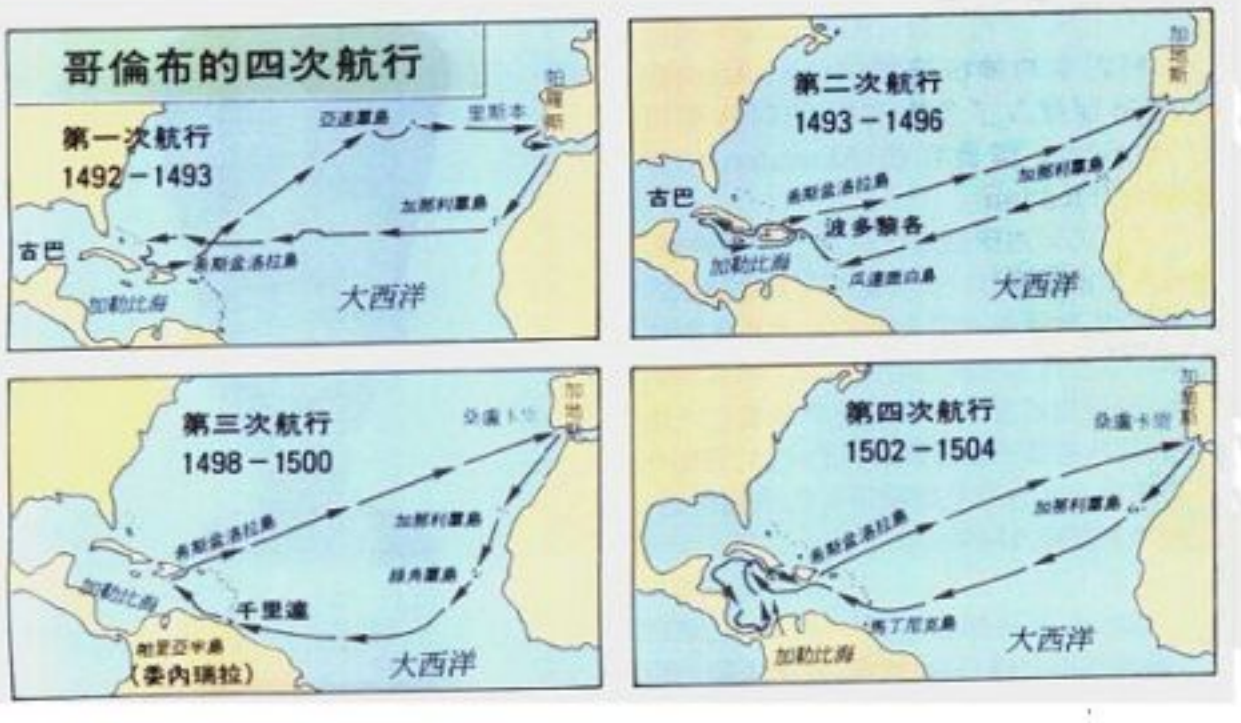
儘管貝海姆及同時代的製圖家如馬特爾斯(Henricus Martellus)在繪製亞洲和非洲地圖時皆滿懷信心，然而他們大多是靠假想和猜測。事實上，歐洲人對亞洲的地理印象僅止於波斯東部，且非洲大陸也只到達撒哈拉北端。唯有少數的西方人(大都來自義大利)，曾經深入阿比西尼亞，至於其詳細位置就不得而知。

當時知識分子已認爲地球是圓的，因此證明回歸線和南半球不適合定居是無稽之談。

早期的發現 1492年8月3日哥倫布由西班牙的帕羅斯港首航印度。10月12日他與夥伴們到達巴哈馬一座當地土著稱爲圭那利的海島，而後哥倫布改名爲聖薩爾瓦多島，而學者們相信它就是今天的瓦特林島(Watling I.)。次年春天，哥倫布航返西班牙，帶回今日古巴及希斯盆洛拉島(Hispaniola)的消息。隨後，又進行第二次的探險。

哥倫布於西1492-1504年間，共四度遠航加勒比海及中美洲地區。然而，直到1506年他去世爲止，仍然堅信他到達的陸地與羣島，必爲托勒密、馬可波羅及權威人士口中的東方陸地。

根據哥倫布發現新大陸的口述，西班牙對西方陸地的所有權獲得教宗的認可，請求教宗亞歷山大六世裁決，同時，葡萄牙國王約翰二世也提出抗議宣稱非洲沿岸是由葡國發現且新大陸應屬於葡萄牙，不久，教宗頒布勅令(此勅令被誤稱爲地球的界線)，斷然將西方的所有土地及海洋賜與西班牙，只有無名島及其土地歸屬葡萄牙名下。不久約翰二世再



度提出申訴。。最後在 1494 年，西班牙終於同意簽定托德西利亞斯條約(Treaty of Tordesillas)，雙方約定在綠角羣島以西 370 里格(每里格約爲 4.8 公里)處畫條經線，此線以西所有異教徒的土地歸屬西班牙，葡萄牙則獲得以東的所有土地。

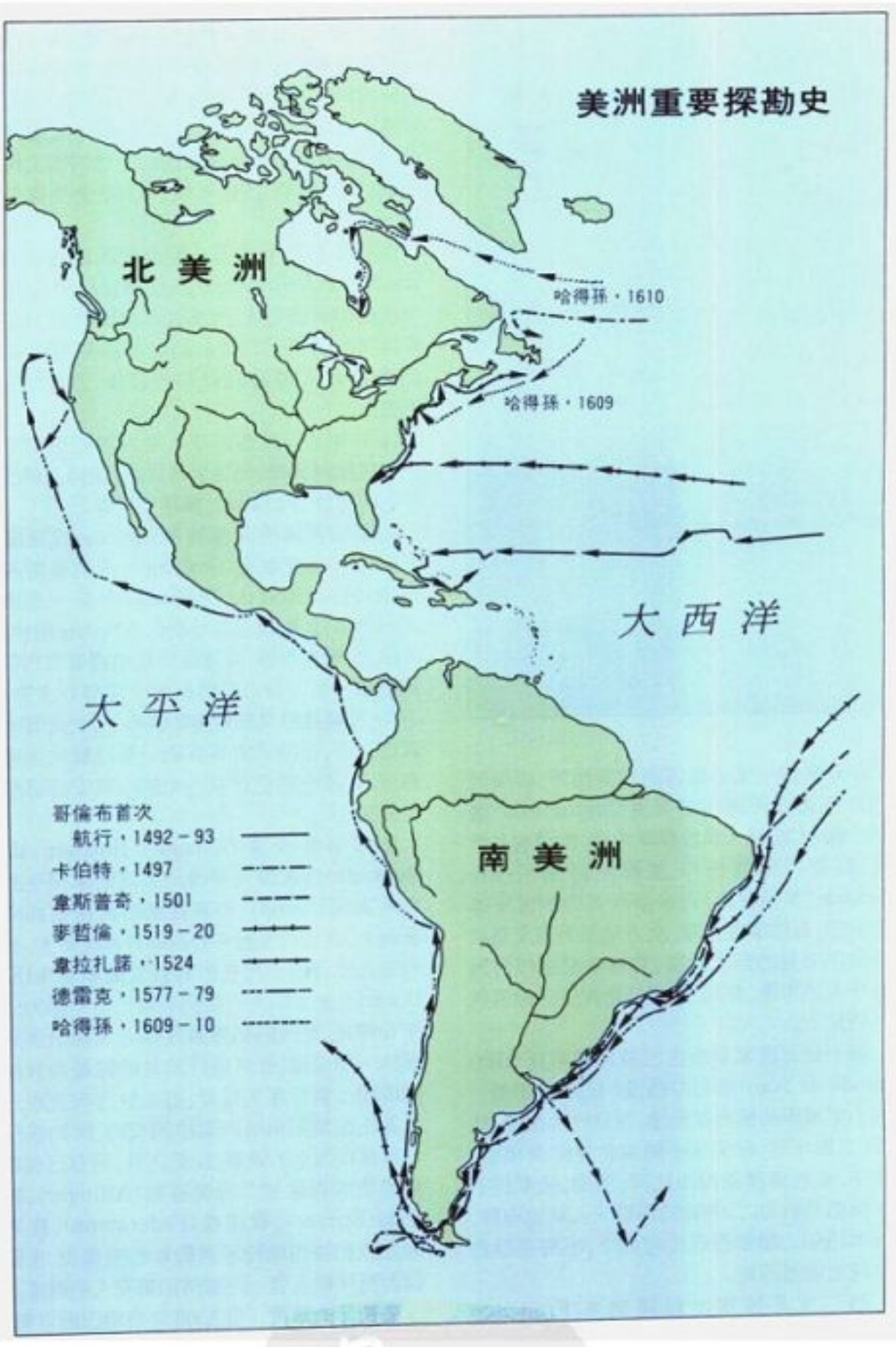
另一方面，更多的西班牙航海家前往新大陸，在 1500 年已發現西印度羣島，而加勒比海南岸土地則沿中美洲一直推進到巴西北部。在這之前，葡萄牙航海家伽馬(Vasco da Gama)已繞過非洲南部的好望角，到達今日的印度。1499 年他由印度返航，並帶了一船的香料回里斯本。

1501 年，葡萄牙派遣大型航隊，由卡布拉爾(Pedro Álvares Cabral)率領前往西印度羣島。不料航行途中偏離了南大西洋的航路，而向南駛往巴西的賽格勒港(Porto Seguro)附近。這塊土地最初稱爲韋拉克魯斯(Vera Cruz)，是爲了紀念南十字星座，不過它的位置在托德西利亞斯條約所約定的經線以東，故爲葡萄牙屬地，事後，卡拉布爾聲明巴西爲葡萄牙領土。1501 年的亞美利哥・韋斯普奇在西班牙參加第一次探勘後，轉而服務於葡萄牙王室，他由巴西北部南下抵達巴塔哥尼亞高原。稍後，他寫信給友人，因此瓦爾德塞彌勒(Waldseemüller)建議以他的名字爲新大陸命名。

在加勒比海地區，西班牙人以希斯盆洛拉島爲基地，向周圍擴張，至 1510 年先後征服古巴、牙買加和波多黎各，並於巴拿馬地峽建設一處稱爲達連(Darién)的居留地。1513 年巴爾沃亞(Vasco Núñez de Balboa)親覩謠傳中的印加帝國寶藏，帶領一支隊伍穿過地峽，到達太平洋岸，當巴爾沃亞企圖南行前往印加地區時，年老善妒的皮德拉瑞爾斯達維拉(Pedrarias Dávila)就地將他處死。達維拉的繼承者即日後達連地區的總督。然而，達維拉復於 1519 年發現在地峽彼岸的巴拿馬，並於 1522 年在吉爾岡薩雷斯達維拉(Gil González Dávila)和尼諾(Andrés Niño)發現的尼加拉瓜，建立一處殖民地。

關於更往北的開拓，波多黎各的征服者萊昂(Juan Ponce de León)在 1513 年時繼續駛過巴哈馬，前往找尋一處新殖民地，並冀圖獲得歐洲神話中提到的 "青春之泉"。因爲，依照印第安人的傳說，青春之泉必位於此處。但是萊昂並未尋獲，倒是發現一處青蔥翠綠，野花遍地的大地，他立刻命名爲弗羅里達，用以紀念復活節日。雖然這裏景色怡人，但萊昂卻無法開發而放棄，一直到 1565 年其他西班牙人的探險均無斬獲。

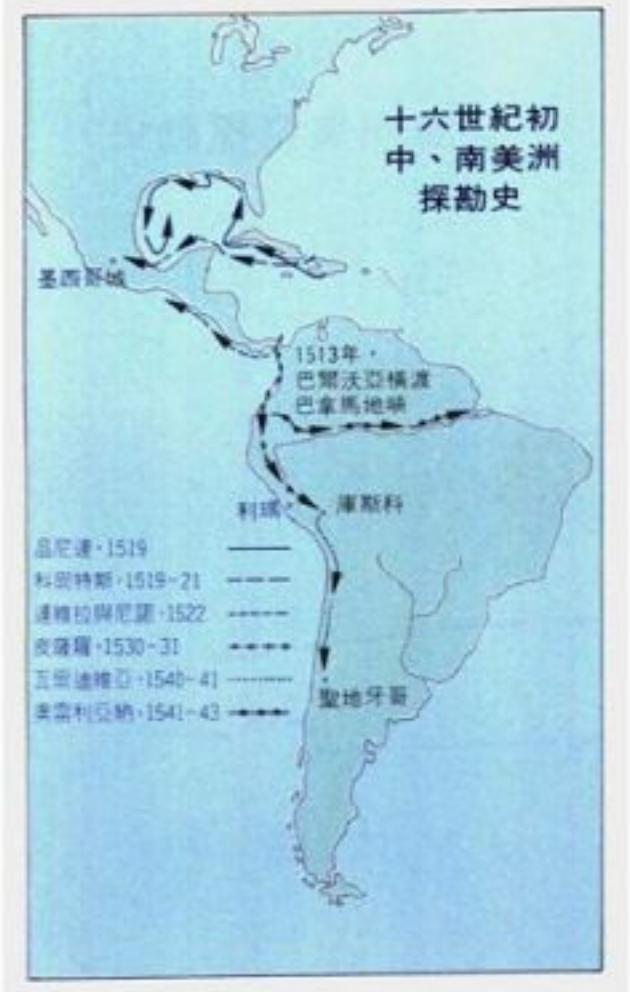
在西班牙人明白美洲並非亞洲之後，他們便寄望在新大陸找到直通亞洲大陸的海峽。牙買加總督加拉伊(Francisco de Garay)於 1519 年派遣品尼達(Alonso de Pineda)率領航隊出發尋找貫穿中美洲的海峽，他奉命在弗羅里達地峽至墨西哥帕努科河(Río Pánuco)一帶探勘，但是最後仍徒勞而歸。



次年，葡籍西班牙航海家麥哲倫，在遙遠的美洲南端發現了屢尋不獲的海峽，他於 1519 年離開西班牙桑盧卡爾(Sanlúcar)，率領 5 艘船艦西航摩鹿加(Moluccas，香料羣島)，試圖打通一條航路。1520 年 8 月 21 日在南美洲大陸與火地島(Tierra del Fuego)之間發現海峽，即現今的麥哲倫海峽。稍後，他航向看起來平靜遼闊的無名大海即今太平洋，最後抵達菲律賓，不幸被當地土著殺害。僥倖逃脫的卡諾(Juan Sebastián del Cano)指揮殘餘的一艘船，假道印度洋水路，繞過好望角，於 1522 年榮歸西班牙。此次航行不僅創環繞地球一周的記錄，並且使當初錯估太平洋面積的人士了解到它的廣闊無涯，最重要的是建立亞洲美洲陸塊不相連接的觀念。

西班牙的擴張　西班牙的探險家發現在猶加敦及墨西哥內陸，蘊藏著豐富的文明，於是向古巴總督貝拉斯克斯(Diego Velázquez)提出報告，總督於 1519 年指派科爾特斯(Hernán Cortés)帶領一支小型武裝艦隊前去征討，在這兩年內，科爾特斯結合軍事外交的雙重手段，摧毀阿茲特克人(Aztec)的社會並占領特諾特南城(Tenochtitlán，即今墨西哥市)。上尉阿爾瓦拉多(Pedro de Alvarado)征服瓜地馬拉的印第安文明古國。其餘的西班牙探險家，則分別在政府的贊助下，紛紛向北擴張及征討。

1536 年，瓦加(Álvar Núñez Cabeza de



Vaca)率領一支小隊伍南返墨西哥，據稱他們於美國德州的馬塔哥達(Matagorda)遭遇船難，大部分人員皆葬身大海，生還者上岸後，即步行穿越德州，並渡過格蘭河(Rio Grande，美墨界河)到達墨西哥的西班牙邊境哨站。瓦加事後透露，北方地區的國度蘊藏著前所未見的巨大財富，其總值超過任何西班牙人的想像。此刻，兩組探勘隊伍迅速組成等待北上。

第一批北征軍是由古巴總督德索托(Hernando de Soto)親自率領，於 1539 年帶領一支小型軍隊航抵弗羅里達，並向內陸推進，往後三、四年間，隊伍幾乎踏遍北美的東南部，途中，並且橫渡密西西比河。然而，德索托不幸罹患熱病而亡。剩餘的西班牙人就地取材，伐木造船，順密西西比河而下，出海後沿海岸線返回墨西哥。

第二支北征軍由科羅納多(Francisco Vázquez de Coronado)率領，他是西班牙派駐墨西哥新加里西亞省(Nueva Galicia)的省長，1540 年這支隊伍朝北墨西哥前進，行程遠至北美西南部及中部，最遠到達堪薩斯州鄰近地區。不過在這次尋寶探險結束時，仍不見寶藏蹤影。

1542 年科羅納多會合一支指揮的海上探勘隊，由卡夫里略(Juan Rodríguez Cabrillo)計劃找出一條橫跨美洲大陸的海峽，不過，當他們來到俄勒岡州的羅古河(Rogue R.)時卡夫里略不幸去世，迫使航隊半途而廢，駛回墨西哥。西班牙人的北方開拓計畫雖然持續了許多年，但是卻一直沒有重大突破。

雖然北進極不順利，不過南進的政策卻時有佳績。皮薩羅兄弟與阿爾馬格羅(Pizarro & Diego de Almagro)於 1530 年由巴拿馬出發，次年，即入侵祕魯的印加帝國(據稱是新大陸最大及最富有的政治結構)，皮薩羅沿用科爾特斯的戰略，先擄獲印加帝國的國王阿塔瓦爾帕(Atahualpa)試圖建立傀儡政府，然而，在投降條約簽訂前，慘烈的國土保衛戰四起，直到 1536 年境內才完全恢復平靜。

皮薩羅在逝世的前一年命令瓦爾迪維亞(Pedro de Valdivia)前去征服智利，但是這次任務卻無法完成，因爲瓦爾迪維亞於 1553 年爲阿勞坎人(Araucanian)所殺害。儘管如此，阿勞坎人經過 1884 年一役後，仍爲智利所併吞。

1536 年另一批西班牙人進入美洲東南部拉布拉他河流域，建造了布宜諾，隨後上溯巴拉那河流域(Parana)，興建亞松森。

在印加帝國的北都基多(Quito)，皮薩羅兄弟的弟弟克薩羅(Gonzalo)、侄兒奧雷利亞納(Francisco de Orellana)合率一支龐大的隊伍，企圖越過安地斯山尋找肉桂樹林。半路上，糧食告罄，克薩羅於是派遣奧雷利亞納帶領一船人員沿亞馬孫河支流尋找食物。不久，皮薩羅於久候無援的情形下，決定冒險返回基多，此時奧雷利亞納一羣已駛向亞馬孫河口，途中他們曾與沿岸的印第安部落發生衝突。

1536 年金沙達(Gonzalo Jiménez de Quesada)爲求深入哥倫比亞高地未開化的奇布查(Chibcha)，沿著寬廣的馬達雷那流域而上，並於稍後輕易的占領首都波哥大。西班牙人此行的目地在於尋找艾爾多瑞多(El Dorado，塗金的人)。依照哥倫比亞中部的印第安傳統，歷代的領導者死後必須從頭到腳塗抹一層金漆，此外隨行前往的隊員尚有德國威爾士銀行團的雇員，這家銀行與查理五世簽定短期租用委內瑞拉的契約，因此銀行派員參與淘金的競賽。除此之外，另有三個經驗豐富的探險家：阿爾芬格(Alfinger)、施派爾(Speyer)、費德曼(Federmann)，在哥倫比亞和委內瑞拉經過數年的搜尋後，也跟隨西班牙侵入者一同劫持印第安人的財富。

葡萄牙的殖民　自 1500 年發現巴西以來，葡萄牙政府即不曾重視過當地的建設，直到 1530 年，由於面臨法國人激烈的競爭，導致葡人力圖振作，於沿海地帶建立一連串的殖民地。儘管如此，法、荷兩國的干擾確成爲葡國日後向內地發展的絆脚石，此種情形並且延續到十七世紀才結束。至於內陸的開發，葡人是以化整爲零的小型武裝隊伍四出搜括，不論貴重金屬或印第安奴隸皆一網打盡。然則，美洲地區的資源漸爲人發現，礙於托德西利亞斯條約的規定，仍侷促於南美沿岸。葡萄牙遂於 1750 年宣布廢止這項條約。

法、英的探勘成就　英國在早期即已加入探勘的行列，但是僅維持一段短暫的期間。1497 年(或 1492 年)之前，布里斯托(Bristol，英國西南的港口)的商人派遣一支海上船隊駛往今日的紐芬蘭(當時以爲紐芬蘭就是巴西)。1497 年義大利人卡伯特(Giovanni Caboto)受僱於英國商人並接受亨利七世的任命，首次出海航行紐芬蘭及附近地區，翌年再由布里斯托啓程，顯然希望前往當時馬可波羅所稱的中國並打開通商門戶。至於第二次航行的結果如何，無人知曉。卡伯特則在返英國後即已死亡。

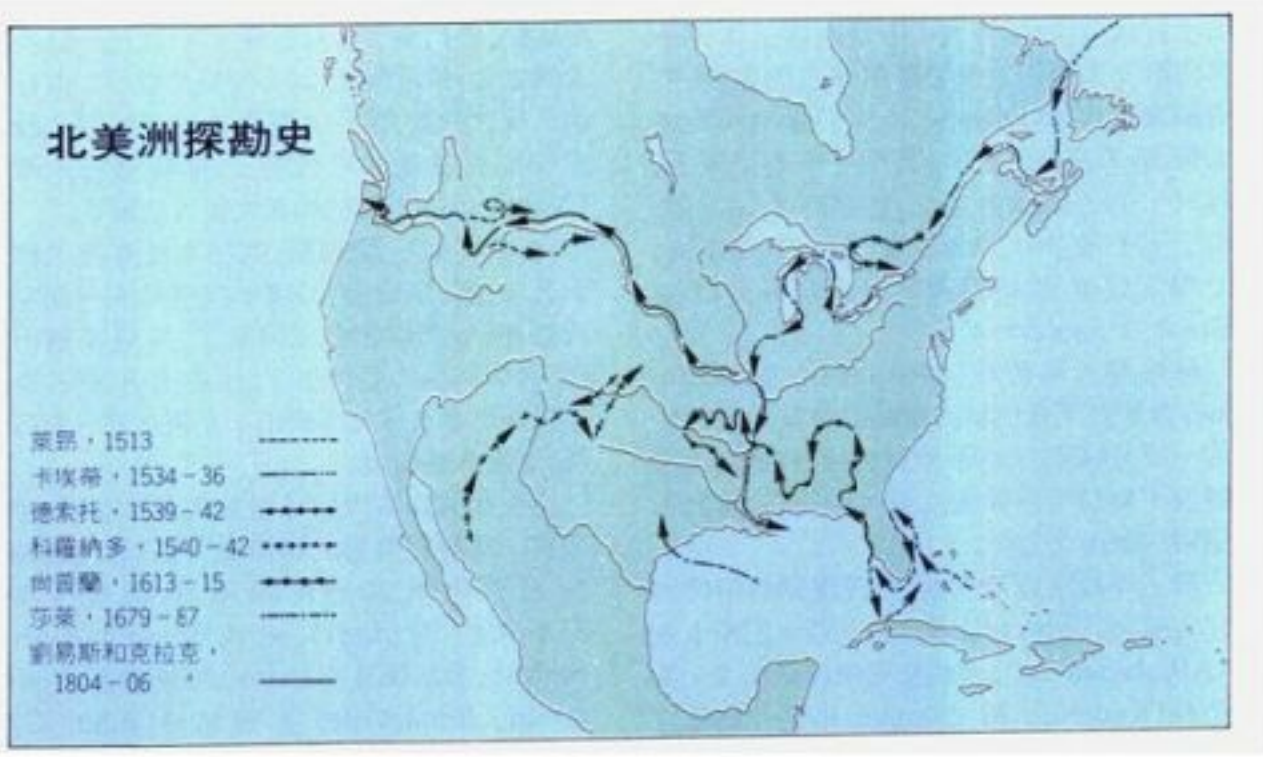
卡伯特的兒子塞瓦斯蒂昂(Sebastian)繼承父親的遺志，於 1509 年發現哈得孫灣內的港口及哈得孫海峽，當時他以爲已來到通往亞洲的西北水道。返英後，亨利七世已去世，繼任的亨利八世並不熱衷，所以他轉而服務西班牙政府，而英國也轉移其注意力於其他方面。

探測北美洲的第二股力量來自法國政府。1524 年，弗蘭西斯一世接納一羣法國商人的建議，任命義大利人韋拉扎諾(Giovanni da Verrazano)前去探查北美的通道。前數年卡伯特發現紐芬蘭或其以南之地，而西班牙探險家岡第勒(Francisco Gordillo)和艾容(Lucas Vázquez de Ayllón)兩人則於 1521 及 1523 年先後發現弗羅里達到南卡羅來納州波特河(Pedee R.)之間的海岸。因此韋拉扎諾順理成章發現處於中間的區域，他的行程由卡羅來納州北至加拿大新斯科細亞，並成爲歷史上第一個駛進紐約港的歐洲人。

法國第二次遠征是由卡蒂埃(Jacques Cartier)指揮，於 1534 年首先來到加斯佩盆地(Gaspé Basin)，次年駛入聖羅倫斯河，並順河抵達蒙特利爾(Montreal)附近的拉欣拉皮德斯(Lachine Rapids)，接著，他們與羅貝瓦(Roberval)合作，試圖設立幾處屯墾區，但是最後仍無功而退，此後，法國即暫時放棄加拿大的開發計畫。

十六世紀後半，法國的天主教與胡格諾派之間發生衝突，復於 1562 年爆發內戰，並延續至 1593 年。此役曾嚴重阻礙法國的海外政策，然而，由於胡格諾派在國內遭受宗教迫害，信徒們決定移居海外，建立了兩處他們的殖民地——一處是一五五〇年代建立的里約(當時稱瓜納巴拉Guanabara)，另一處是一五六〇年代興建的弗羅里達。由此可見，葡西兩國利用法國內亂頻繁，自顧不暇之際，得以傾全力在美洲擴張，實拜法國天主教專制之賜。

伊麗莎白一世在位期間(1558-1603)，英國重新燃起對美洲的興趣，並成爲西班牙海外擴張的頭號勁敵，不過，英國把重點放在北方陸地，與西班牙成爲南北對峙的局面。英國探勘隊伍經過多次的努力後，確實在當時發覺幾處適合殖民的地點，例如弗羅比歇(Martin Frobisher)發現格陵蘭、拉布拉多、巴芬島，並在 1577 年由該地帶回一船無用的廢土，因爲當時他認爲土中含有黃金顆粒，企圖前往倫敦作黃金含量的分析。1587 年戴維斯(John Davis)駕船沿格陵蘭西岸到達北緯 72°北方。他所到之處正是三百年前一羣北歐人駛往烏佩納維克(Upernavik)地區附近。



此外位於格陵蘭與巴芬島之間的海峽日後則命名爲大衛斯海峽。

1609 年，哈得孫(Henry Hudson)接受荷蘭東印度公司的委託，沿哈得孫河而上到達阿巴尼(Albany，紐約州首府)，並於 1610 年爲英國尋得安尼爾海峽(Strait of Anian)。依據他的理論，亞洲地塊向東延伸至美洲北端，中間僅隔著一條海峽，使大西洋與太平洋相通。於是哈得孫駛入哈得孫灣，但在抵達詹姆斯灣不久，船隻爲結冰所困，船上人員飢寒交迫。次年春天，船上發生叛變，起義的水手將船長哈得孫及少數忠心的船員放逐，然後起程回航。

同一時代，遠北地區最後一項重要的探測行動由巴芬(William Baffin)和曾經參與反叛哈得孫行動的拜樂(Robert Bylot)聯手進行。1616 年，他們航行到大衛斯海峽北緯 78° 處，爲了紀念此次航行，便將他們所發現的海灣命名爲巴芬灣，另一個並非他們所發現的島則稱巴芬島。

法國人的內陸探險　十七世紀初期，法國再度恢復其在美洲的探險活動。所有的法國探險家中，當屬尚普蘭(Sameul de Champlain)最爲傑出。他在 1608 年建立了魁北克，並且擊潰了好戰的易洛魁人(Iroquois)，努力開發加拿大。1635 年去世時，他已向西探測到休倫湖。此舉使法國人了解整個大湖系統。然而奇怪的是，沒人知道尼加拉大瀑布是在何時、由誰發現。

法國多數的耶穌會傳教士，也進行多次探險活動，足跡遍布各地。1665 年，他們在靠近蘇必略湖西端的拉波英特(La Pointe)設立了傳教據點。其中馬凱特(Jacques Marquette)亦是一位優秀的探險家，他於 1673 年隨著商人若利埃(Louis Jolliet)沿密西西比河南下至阿肯色州一帶。他們原本以爲從科羅拉多州可下達加利福尼亞灣，後來發現錯誤才調頭折回。

1682 年，法國毛皮商人莎萊(de La Salle)從伊利諾州一帶沿密西西比河南下，到達墨西哥灣，並正式取得整個河谷的所有權。他原本想將河谷開拓爲殖民地，但計畫展開之前，卻爲叛徒所殺。

十八世紀初期，法國商人已達西屬新墨西哥州，1743 年時，拉韋朗德里(La Vérendrye)兄弟已探查到大角山(Bighorn Mts.)邊緣黑丘(Black Hills)西坡。幾年後，另一批法國人溯薩克其萬河而上，抵達落磯山脈。他們的目標是要到達太平洋岸，因落磯山的阻擋無法前進。最後，在英法七年戰爭中，法國人幾乎全部被逐出北美洲。

南美洲探險　當麥哲倫發現南端通往太平洋的海峽之後，許多航海探險家紛紛跟進。1578 年，英國航海家德雷克(Francis Drake)航行經合恩角南部穿越麥哲倫海峽抵達太平洋；再向北航行，於 1579 年將船停靠在加利福尼亞海岸舊金山灣附近處。德雷克將此地取名爲新阿爾平(Nova Albion)。

不久，甘波亞(Pedro Sarmiento de Gamboa)前往麥哲倫海峽爲西班牙進行一項更徹底的探測。

令人吃驚的是，在此情況下，合恩角卻因十七世紀時荷蘭人受到強烈的刺激後才被發現。爲對抗荷屬東印度公司霸占東方貿易而成立的荷蘭貿易公司，因政府對東印度公司讓步而被禁止使用非洲南端的好望角和麥哲倫海峽。於是在 1616 年，由斯考滕(Willem Schouten)及麥爾(Jakob Le Maire)所帶領的探險隊繞過麥哲倫海峽，而發現合恩角，即以荷蘭貿易公司的發源地合恩來命名。

十七世紀時，南美洲的陸地探險只是充實了先前探險家已經建立的型式而已。十八世紀時，來自歐洲的科學性探測，多少使他們對原先已知道的事物有更深一層的認識。1736 年，法國地理學家孔達明(Charles Marie de La Condamine)開始研究調查祕魯及亞馬孫盆地。1789 年投效西班牙的義大利人馬拉斯皮納(Alessandro Malaspina)，從南美洲到阿拉斯加勘察太平洋海岸，發現了馬拉斯皮納冰河。1799 年，普魯士著名的地理學家洪堡(Alexander von Humboldt)前往西屬美洲並停留五年。他在《新大陸遊記》(*Personal Narrative of Travels to the Equinoctial Regions of the New Continent*，1818-29)中以有趣的評論方式描述了部分地區。

俄羅斯人在美洲的擴張　十七世紀，俄羅斯人橫越西伯利亞到達太平洋岸；1638 年，在鄂霍次克設立據點。1725 年彼得大帝去世前，發布一項探測的命令，以西伯利亞東部的太平洋沿岸爲目標，確定亞洲與美洲的交接處。此次探險由丹麥籍的俄國海軍白令(Vitus Bering)上校擔任指揮官，斯潘伯格(Martin Spanberg)與奇里科夫(Aleksei Chirikov)爲副官。

1728 年，探測人員以鄂霍次克爲基地，對堪察加半島展開調查。自堪察加北部的海岸，一直到北緯 67°18′處轉西向的沿線探查，確定兩大陸爲水道所分隔，於是返回聖彼得堡向安娜女皇報告。

在俄國科學院的鼓勵下探險隊開始計劃另一項探險工作。數位科學家爲了研究，自願參加這次探險。此次探險的目標之一，是要調查俄國與美洲之間尚不爲人知的地區。1741 年，經多次延誤之後，白令及齊里科夫離開鄂霍次克，兩人各自進行探測工作。白令到達阿拉斯加，看見聖埃利亞斯山(Mt. St. Elias)而誤以爲是一座火山。回航途中白令感染壞血病，死在堪察加附近的島上。此島就以他的名字爲名。奇里科夫到達大約北緯 56° 的美洲海岸，然後航向堪察加半島，途中發現阿留申羣島。

此次航行不但揭露美洲西北部山脊的形狀，而且證明想像中的亞尼安海峽(Anian Strait)並不存在。

俄國不斷在西北太平洋進行探測，刺激西班牙做最後的努力。墨西哥的布卡雷利(Viceroy Antonio Bucareli)因俄國競爭的威脅而感到不安，於是在 1774 年派遣裴雷斯(Juan Pérez)北上；翌年又派遣海西塔(Bruno Heceta)及波得加(Juan Bodega)出發。其中，第二次的探險幾乎到達奇里科夫所至陸地的緯度。

加拿大的探險　在加拿大北部及西部的探測活動中，哈得孫灣公司是最積極的團體之一。該公司成立於 1670 年，此後的一個世紀，大部分的業務侷限於經營河流出海口的貿易站，與印第安人做毛皮交易。十八世紀，哈得孫灣公司開始積極尋找一個通往加拿大西部的航道。

1754 年，亨岱(Anthony Henday)離開哈得孫灣的約克代理商貿易站，然後向西南深入薩克其萬河，探訪阿西尼本(Assiniboin)和黑脚(Blackfoot)印第安人的部落。哈得孫灣公司經紀人赫恩(Samuel Hearne)也從事許多重要的探險工作。1769 年，他受託尋找由海灣到西方的出口，並調查有關內陸蘊藏豐富銅礦的報導。在 1769 及 1770 年的

兩次嘗試中，收穫不大；但是在第三次與一羣印第安人聯手攻擊愛斯基摩人的途中，來到銅礦河(Coppermine R.)，於是沿河到達北極海。不過，所畫的地圖似乎不夠正確，因爲河口的位置過分偏北，相差有4°。在回威爾士王子堡途中，赫恩又朝西、南方向探測，發現大奴湖，他稱爲大阿薩布斯考湖(The Great Athapuscow)。

蘇格蘭人馬更些(Alexander Mackenzie)是所有英裔加拿大籍的探險家中最重要的一位，隸屬於一個小型自由貿易團體。此團體既不屬於哈得孫灣公司，也不屬於其對手蒙特利爾西北公司。

爲了尋找皮貨及市場，馬氏離開其根據地邱吉爾河(Churchill R.)來到亞大巴斯卡湖(Athabasca L.)。他的堂兄弟羅德里戈·馬更些(Roderick Mackenzie)早已在此建立了奇佩維安堡(Fort Chipewyan)。1789年春天，馬氏離開奇佩維安，順著奴河(Slave R.)到達大奴湖。一條大河從大奴湖流向西北方，他便順河而下，經過一千六百多公里後到達北極海的河口，此即馬更些河。1789年秋天，他在歸途中，由印第安人口中得知西邊有一海洋及大河，可能是育空河。

1792年，馬氏回到奇佩維安堡後，沿著和平河(Peace R.)逆流而上，到達煙山(Smoky)口。爲了到達太平洋，馬氏一行人員於1793年初攀越加拿大的落磯山脈。他們原想順著湍急的夫拉則河(Fraser R.)而下，後因失敗而改走貝拉庫拉河(Bella Coola R.)，終於成功抵達。

馬更些是第一位穿越北美洲的探險家，爲其他探險家包括湯普森(David Thompson)、亨利(Alexander Henry)及夫拉則(Simon Fraser)等奠下根基，亦促使人們對新大陸有更多的認識。

美國的探測行動 1803年獲得路易斯安那州後，美國總統哲斐遜開始想更了解這塊新增的領土。當時北邊及西邊的國界亦至1818、1819年才分別與英國、西班牙簽約確定；而自西注入密西西比河河流的發源地，幾乎不爲人知。

所以哲斐遜總統委任派克(Lt. Zebulon Pike)尋找密西西比河的源頭。1806年，派克誤以爲明尼蘇達州的利奇湖(Leech L.)是源頭。而事實上，密西西比河發源於明尼蘇達州的艾塔斯卡盆地(Itasca Basin)。翌年，派克向西前進，找尋紅河的上游，主要發現有派克峯(Pike's Peak)以及皇家峽谷(Royal Gorge)。由於錯過了紅河，派克改沿格蘭河而下，一直到聖大非附近時，西班牙軍方以非法入境名義將其逮捕。雖然不久即被釋放，但是他的一些文件卻被沒收，保留在墨西哥的資料保管處。將近一世紀後，這些資料才被公布。

由哲斐遜所贊助的西部探險中，最著名的是劉易斯(Meriwether Lewis)和克拉克(William Clark)兩位陸軍軍官所進行的探險活動。他們奉令探測密蘇里河，找出一條最近的水道，橫越大陸，以方便貿易進行；並且做科學性的觀測，評估在哥倫比亞河河口設立皮貨貿易站的可行性，以期與努特卡灣(Nootka Sound)的加拿大貿易站競爭。

1804年春天，劉易斯、克拉克和許多工作人員自聖路易出發，以兩年四個月的時間完成任務。他們溯密蘇里河而上，穿越落磯山脈，再順哥倫比亞河而下。回程途中，劉易斯經密蘇里瀑布穿越落磯山；克拉克則走黃石河，穿越落磯山脈。

這支武裝探險隊記錄沿途天氣的狀況，並收集一些極有價值的印第安人資料。在往後的六十年裏，其他的探險家，如布里傑(James Bridger)、史密斯(Jedediah Smith)、卡森(Kit Carson)、博納維爾(Benjamin Bonneville)、弗里蒙特(John C. Frémont)及鮑威爾(John Wesley Powell)對於繪製更精確的西部地圖有多方面的貢獻。

最後的探險 美洲最後階段的探險活動又回到北極區。1818-29年，英國一連串由巴肯(David Buchan)、羅斯(John Ross)及帕里(William E. Parry)所領導的探測活動發現了加拿大北方的北極圈羣島。他們向北達至巴得斯特(Bathurst)及麥爾維島(Melville)，向西到皮耳海峽(Peel Sound)。在陸地探險所獲資料的幫助下，整個加拿大北極區大陸的海岸線形狀就此確立。

1845年，由英國富蘭克林爵士(John Franklin)所率領的探險隊，全數死於途中。從愛斯基摩人收集到的證據顯示，他們已找到位於威廉島東邊及南邊的正確路線。報告上記載，他們最後在陸上往南尋找食物來看，其死亡的地點可能在阿得雷德半島和大魚河之間。

西北航道的世紀之謎最後由發現南極的挪威探險家阿蒙森(Norwegian Roald Amundsen)在1903-05年間解開。他只帶了6名伙伴，乘坐47噸重的小型漁船出發，途中曾做多次的磁力觀測，並確定磁極的位置在布提亞半島(Boothia Pen.)西方，大約西經95°30′北緯70°30′之處。1905年8月26日，當他們遇見從舊金山出發穿越白令海峽進入北極海的捕鯨船時，確知探測工作已經成功。阿蒙森計劃下一步要發現北極，卻被美國海軍皮里(Robert Peary)捷足先登，後者在1909年4月6日經由格蘭特地(Grant Land)的哥倫比亞角抵達北極。

美洲的探勘與發現大事年表

約1002年——埃瑞克森(Leif Ericson)效法赫魯夫森(Bjarne Herjulfson)向西航行發現葡萄區。

約1004年——卡爾塞夫尼(Thorfinn Karlsefni)打算定居葡萄區。

約1398年——芝諾(Antonio Zeno)及奧克尼的辛克萊(Earl Sinclair)可能探訪過新斯科細亞。

約1440年——一般公認此時的歐洲世界地圖已有「葡萄區」的標示。

1492-1504——哥倫布四度探勘新大陸，發現西印度羣島、委內瑞拉及美洲海岸。

1497——韋斯普奇(Amerigo Vespucci)進行第一次探勘，據報上記載，已發現新大陸，但此說待考。

1497——卡伯特(John Cabot)爲布里斯托的商人及英王亨利七世探勘紐芬蘭，可能包括了鄰近的大陸。

1500——葡萄牙人卡布拉爾(Pedro Alvareds Cabral)因偏離原定航道，在南緯17°附近發現巴西。

1501——韋斯普奇爲葡萄牙進行探勘，沿著南美洲海岸到達巴塔哥尼亞，開啓新的世界觀。

1507——瓦爾德塞彌勒(Martin Waldseemuller)建議以「亞美利加」來稱呼新大陸。

1509——卡伯特(Sebastian Cabot)在英國的贊助下，發現哈得孫灣入口。

1513——巴爾沃亞(Vasco Núñex de Balboa)穿過巴拿馬地峽到達太平洋。

1519——品尼達(Alonso de Pineda)由弗羅里達至墨西哥探勘墨西哥灣。

1519-21——科爾特斯(Hernán Cortés)征服墨西哥中部的阿茲特克邦聯。

1519-22——麥哲倫的探險隊航行地球一週。

1522——達維拉(GilGonzalez Davila)與尼諾(Andrés Niño)到中美洲的太平洋沿岸做探勘。

1524——韋拉扎諾(Giovannida Verrazano)爲法國探勘北美洲的大西洋沿岸。

1531——皮薩羅(Pizarro)兄弟及阿爾馬格羅(Dieo de Almagro)侵略祕魯的印加帝國。

1534-43——卡蒂埃(Jacques Cartier)和羅貝瓦(Roberval)爲法國探勘聖羅倫斯河。

1539-42——德索托(Hernando de Soto)及科羅納多(Francisco Vázquez de Coronado)探勘美國東南部和西南部。

1540——瓦爾迪維亞(Perdo de Valdivia)展開征服智利的行動。

1541——奧雷利亞納(Francisco de Orellana)順著亞馬孫河而下，到達大西洋。

1542-43——卡夫里略(Juan Rodríguez Cabrillo)與費雷洛(Bartolome Ferrelo)探勘加利福尼亞和俄勒岡沿岸。

1579——德雷克(Francis Drake)探訪新阿爾平(屬加利福尼亞)沿岸。

1608——法國恢復美洲的探勘活動。派遣尚普蘭(Samuel de Champlain)探勘聖羅倫斯河，並建立魁北克。

1609——哈得孫(Henry Hudson)爲荷蘭探勘哈得孫河，大致上到達阿巴尼一帶。

1610-11——哈得孫爲英國探勘哈得孫灣。

1616——巴芬(William Baffin)發現巴芬灣。

1616——荷蘭船長斯考騰(Willem Schouten)發現合恩角。

1669-87——莎棄(Robert Cavellier de la Salle)探勘北美洲中部。

1728-41——白令(Vitus Bering)與奇里科夫(Aleksei Chirikov)探勘白令海、阿留申羣島及阿拉斯加大陸沿岸。

1789-93——馬更些(Alexander Mackenzie)的探勘活動沿著馬更些河到北極海，並穿越落磯山脈抵達太平洋。

1804-06——劉易斯(Meriwether Lewis)及克拉克(William Clark)探勘密蘇里河，並沿哥倫比亞河到達太平洋。

1903-05——挪威人阿蒙森(Norwegian Roald Amundsen)航行西北航道，並找出磁極的位置。

1909——海軍軍官皮里(Robert Peary)從格蘭特地的哥倫比亞角出發，發現北極。

Bibliography

Adams, Herbert B., and Wood, Henry, *Columbus and His Discovery of America* (1892; reprint, Am. Biog. Serv. 1979).
Arciniegas, German, *Amerigo and the New World*, tr. by Harriet de Onis (Greenwood Press 1955).
Babcock, William H., *Early Norse Visits to North America* (Gordon Press 1976).
Brebner, John B., *The Explorers of the North America, 1492–1806* (Harper 1955).
Brotherston, Gordon, *Image of the New World: The American Continent Portrayed in Native Texts* (Thames & Hudson 1979).
Greenlee, William Brooks, *Cabral's Voyage to Brazil and India* (Oxford 1938).
Hermansson, H., *The Northmen in America* (Gordon Press 1984).
Holand, H. R., *Norse Discoveries and Explorations in America* (P. Smith 1984).
Kirkpatrick, F. A., *The Spanish Conquistadores*, 2d ed. (Oxford 1963).
Maynard, Theodore, *De Soto and the Conquistadores* (AMS Press 1979).
Morison, Samuel Eliot, *Admiral of the Ocean Sea: A Life of Christopher Columbus* (1942; reprint, Northeastern Univ. Press 1983).
Morison, Samuel Eliot, *The Great Explorers: The European Discovery of America* (Oxford 1978).
Nowell, Charles E., *The Great Discoveries and the First Colonial Empire* (1954; reprint, Greenwood Press 1982).
O'Neill, Catharine, *Natural Wonders of North America* (National Geographic Soc. 1984).
Parkman, Francis, *Pioneers of France in the New World* (1865; reprint, Corner Hse. 1970).
Parry, J. H., *The Discovery of South America* (Taplinger 1979).
Penrose, Boies, *Tudor and Early Stuart Voyaging* (Folger Bks. 1979).
Platt, Rutherford, *Wilderness, the Discovery of a Continent of Wonder* (Greenwood Press 1973).
Sauer, Carl O., *The Early Spanish Main* (Univ. of Calif. Press 1966).
Skelton, R. A., and others, *The Vinland Map and the Tartar Relation* (Yale Univ. Press 1965).
Williamson, James A., *The Cabot Voyages and Bristol Discovery under Henry VII* (Cambridge 1962).

AMERICA 美國頌

美國愛國歌曲，由史密斯(Samuel Francis Smith)填詞。原曲是英國國歌《天佑吾皇》[*God Save the King (Queen)*]，一般認爲係凱里(Henry Carey)所作。其歌詞如下：

我的國家！您那自由芬芳的土地，
我要爲您歌頌。
那是祖先們埋骨之所！
也是朝聖者引以爲傲的土地！
從每個山邊角落，
讓自由的鐘聲響遍！

我的祖國——
您那高貴的自由之土——
我愛您的名；
我愛您的岩石和小溪，
您的森林及神聖的山脈，
我的心興奮地顫動著
爲這一切歡喜。

讓音樂飄揚在微風中，
讓鐘聲自林間響起，
甜美自由之歌；
讓所有垂死之士甦醒；
讓所有生者參與；
讓岩石打破沈默——
讓歌聲傳頌不絕。

我祖先崇敬的神啊！
自由的創造者，
我要爲您歌頌；
以您自由神聖之火
讓我土永遠光明，
以您無窮的力量保護我們，
偉大的神！您是我們的王！

據音樂史家霍華德(John Tasker Howard)的描述，《美國頌》是在1831年獨立紀念日慶祝會上首次發表。經過情形則詳載於1831年7月8日的《基督教守夜者》(*Christian Watchman*)中。半個多世紀後，原作者卻誤以1832年爲發表日期，可由以下信件內容得知：

約翰斯頓先生：

《美國頌》的創作並無任何特殊因素來促成。1832年，有位不懂德文的朋友梅森(Lowell Mason)交給我一些德文音樂書籍，請我選譯部分喜愛的作品，或依原曲自創歌詞，以供他利用。在二月某陰雨天，我在翻閱這些書籍，並細品其中一首樂曲時，腦海中陡然浮現歌詞，在詞曲配合下產生了《美國頌》。

史密斯(S. F. Smith)敬上

這首歌是在南北戰爭時盛行於北方的，從此就被美國人當作半正式的國歌來唱，僅次於國歌《星條旗》(*The Star-Spangled Banner*)。從前的瑞士國歌《祖國，您在召喚我嗎？》(*Rufst de, Mein Vaterland?*)和一次世界大戰時的德國愛國歌曲《向勝利的君主歡呼》(*Heil dir im Siegerkranz*)，採相同旋律。參見GOD SAVE THE KING (QUEEN)。

AMERICAN, The 美國佬

詹姆斯(Henry James)的小說作品之一，1877年出版，1891年改編爲劇本。中心主題在新舊大陸，亦即美、歐文化間的衝突。書中代表美國新大陸文化的是旅居巴黎的美國富人紐曼(Christopher Newman)；代表舊大陸的則是出身顯赫、英法混血的寡婦辛泰夫人。辛泰夫人的家族因看上紐曼的錢財而接受他，辛泰夫人的母親及長兄貝爾加德侯爵(Bellegarde)起先同意兩人訂親，後來又提出反對。當時紐曼已掌握有力證據證明侯爵夫人是謀殺已故侯爵的凶手，但他們仍不同意這門婚事。紐曼雖曾想公開侯爵夫人的罪狀以報復對方悔婚，後來卻在情感的轉變下，銷毀所有罪證。

除了上述提到角色外，書中另有兩位十分重要的人物，一是辛泰夫人的弟弟瓦倫廷伯爵(Valentin)，他頗支持紐曼追求其姊；另一位是貝爾加德侯爵的女僕布萊德太太，她對紐曼有愛戀之情。

詹姆斯曾將自己主要作品的閱讀順序列出清單，並把《美國佬》列爲第一位。詹姆斯表示，若按照這份書單依序閱讀者可以充分了解他那些精巧、複雜而從容的作品，並可清楚看出他十分重視描寫人類複雜又變化多端的良心及意識狀態。

AMERICAN ACADEMY AND INSTITUTE OF ARTS AND LETTERS 美國藝術暨文學學會研究院

爲一榮譽性組織，其目的爲在美國推廣藝術、文學與音樂。該研究院由美國社會科學學會於1898年成立，1913年納入國會法案；而學會則是研究院於1904年所分出的部門，亦於1916年納入國會法案。二者1976年合併，會員限定爲250位美國人或歸化公民，並在藝術、文學或音樂上有特殊貢獻者，從其中再挑選50位進入研究院各專業部門。對藝術工作者而言，得以入選是一項殊榮。爲促進國際文化交流，學會研究院另設由75位外國藝術家、作家和作曲家共同組成的名譽會員組織。

整個學會研究院的管理11位會員組成的理事會負責，也對在藝術上表現傑出者頒贈殊榮。

AMERICAN ACADEMY IN ROME 羅馬美國學院

設於義大利的一個學術性組織，提供美國學者及藝術家從事建築、繪畫、雕刻、音樂、景觀建築、古典文學、藝術史、義大利及後古典人文主義等各方面的研究。該學院每年提供研究獎學金給在這裏從事研究的美國公民。這項須經過競爭獲得的獎學金，包括年度薪俸、旅遊及房屋津貼。

1894年美國羅馬學會由美國建築師麥金(Charles F. Mckim)以「羅馬美國建築學校」之名成立。1897年增加繪畫及雕刻類，才改爲今名。1905年該學院納入國會法案，1913年與羅馬美國古典研究學校合併。1921年該學院增設音樂作曲獎學金，1952年則增設文藝創作獎學金。

AMERICAN ACADEMY OF ARTS AND SCIENCES 美國藝術科學學院

爲一榮譽性社團及科際整合研究中心，1780年由亞當斯(John Adams)及一羣興趣相投者在波士頓成立。學院成員包括四類不同學科領域(數學及物理科學、生物科學、社會藝術與科學，和人文科學)的學者和領導人，每年在麻州布魯克林地區集會8次，發表學者

們的研究成果。該學院每年發行8次公報，另外並出版季刊《代達羅斯》(*Daedalus*)。院士由選舉產生，今已超過二千人。

AMERICAN ANTI-SLAVERY SOCIETY 美國反奴隸協會

1833年由改革者加里森(William Lloyd Garrison)及其他抨擊美國奴隸組織並要求結束該組織的人士創立。參見ABOLITIONISTS.

AMERICAN ART AND ARCHITECTURE 美國藝術與建築

參見UNITED STATES—*Art and Architecture*; ARCHITECTURE, MODERN ART AND ARCHITECTURE, PAINTING, SCULPTURE.

AMERICAN ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE(AAAS) 美國科學促進協會

爲美國最大的科學性團體，成立於1848年，目的在推展科學家的研究成果，促進彼此的合作，提高使用科學增進人類福祉之效率，並加強大衆認識並重視科學方法在人類文明進步過程的重要性及可行性。該會係由來自世界各地的會員組成，其中十萬名以上的會員來自美、加兩地。會員組織包括三百個科學協會、專業組織及各州和地方科學學院。許多此類團體都贊助一些初級的科學學院，以提高年輕人對科學的興趣。

協會分爲二十個部門，涵蓋絕大部分的科學領域，包括數學、物理、化學、天文學、地質學、地理學、動物學、植物學、人類學、心理學、社會與經濟學、科學哲學及歷史、工程學、醫藥科學、牙科醫學、藥劑學、農業科學、工業科學、教育資訊與傳播學，以及統計學。另又以區域劃分爲太平洋區、西南部與落磯山區及阿拉斯加區。

AAAS每年12月26～31日召開年會。其出版品有《科學》(*Science*)週刊，一系列的論文集及《科學教育新聞》(*Science Education News*)、《美國科學促進協會公報》(*AAAS Bulletin*)及《了解》(*Understanding*)三份季刊。總部設於1515 Massachusetts Avenue NW, Washington, D.C. U.S.A.。

AMERICAN ASSOCIATION OF UNIVERSITY PROFESSORS(AAUP) 美國大學教授協會

爲集合大學及學院教師、研究學者和學術圖書館員的專業組織，AAUP是美國衆多性質類似的職業團體中規模最大的一個，全美約有三分之一的專職教師及研究人員爲會員。AAUP自1915年成立以來，即致力於維護學術自由及確立專職觀念，此外對大學及學院管理、職業道德、教師委任的標準、教學準則及程序等方面甚爲關切。總部設於華盛頓。

AMERICAN ASSOCIATION OF UNIVERSITY WOMEN(AAUW) 美國大學婦女協會

爲美國各大學女性畢業生所組成的社團，主要從事協助學習計畫及有關國際關係、教育、文化的交流計畫。AAUW每年均頒發研究獎學金給國內女大學生，並資助留學美國的女大學生。1958年該會並成立AAUW教育基金，以透過研究和各種計畫來推展教育工作。此基金會特別著重評估AAUW中有關團體領導能力訓練計畫，以及婦女參與高等教育的情形。AAUW成立於1882年，會員193,000人，總部設於華盛頓。

AMERICAN AUTOMOBILE ASSOCIATION(AAA) 美國汽車協會

汽車俱樂部的聯盟組織，提供美國汽車駕駛人旅遊路線、交通指導手册、保險、抵押、緊急修護等各項服務。AAA成立於1902年，約有九百個汽車俱樂部及分支機構，會員超過一千七百萬名。

AAA總部設於維吉尼亞州的福爾斯徹奇(Falls Church)，主要功能爲改善汽車設備及協助會員解決汽車方面的疑難問題。其他工作目標尚包括設立公路的標示，改革汽車及汽車零件淨濫收費的陋習，以及提供適當的停車設備。

AAA也促成了聯邦道路系統的設置，經常參與全國公路的建設，以符配合現代交通的需求，並負責機動車輛法令的統一制定。AAA起草的安全責任法案(Safety Responsibility Bill)已爲多數州所採行。AAA及各汽車俱樂部也致力爭取機動車輛工具的稅額合理化，反對將收取的過路費用於非公路方面開銷，並堅持取消超速照相。AAA的交通安全計畫不僅提昇校園安全巡邏系統，也加強了高中課程裏的駕駛教育。

AMERICAN BALLET THEATRE(ABT) 美國芭蕾舞劇院

成立於紐約市，由蔡斯(Loucia Chase)和普利桑特(Richard Pleasant)在1939年創立。前身爲莫德金芭蕾舞團(Mordkin Ballet)，蔡斯曾任該團第一女主角，普利桑特則任經理。1940年1月11日該團於紐約市舉行首演。1957年改爲今名稱。

ABT早期風格深受編舞家圖德(Antony Tudor)及米爾(Agnes de Mille)的影響。圖德發表了幾部經典之作，如1942年的《火柱》(*Pillar of Fire*)，1943年的《羅密歐與茱麗葉》(*Romeo and Juliet*)及《黯淡之光》(*Dim Lustre*)和1945年的《潛波》(*Undertow*)。米爾也發表了《瀑流傳奇》(*Fall River Legend*, 1948)及《四個瑪麗》(*The Four Marys*, 1965)。1944年，羅賓斯(Jerome Robbins)的作品《幻想馳騁》(*Fancy Free*)由該團介紹給大衆，另一部作品《婚禮》(*Les Noces*)也由ABT在1965年演出。

大部分世界頂尖的巴蕾舞星者都曾與ABT同台演出，他們或被邀請參加演出，或成爲該團團員之一，包括阿隆索(Alicia Alonso)、巴瑞辛尼可夫(Mikhail Baryshnikov)、馬卡羅娃(Natalia Makarova)、紐瑞耶夫(Rudolf Nureyev)等人。

AMERICAN BANKERS ASSOCIATION 美國銀行協會

美國銀行業的服務性機構。內設有各委員會，以提供銀行有關專業、教育、政府關係、資訊交流及特別業務等服務。參見BANKS AND BANKING—Bankers' Associations.

AMERICAN BAR ASSOCIATION 美國律師公會

由美國律師和法官自願組成，目的在支持並保護美國憲法，促進法律科學化，提昇執法的公正性。該會也致力尋求全美立法和司法判決的一致，確保法律專業的信譽，增進會員關係，並聯繫地方協會和州協會間的活動。

該會有五個附屬組織：美國律師基金會、美國法律學生協會、全國律師會長會議、全國律師行政會議，及統一各州法律全國委員會。

美國律師公會成立於1878年，並於1936年修正組織章程，設立代表大會議爲決策部門。這個龐大機構，與會代表均是由各州會員、各州或地方律師公會，以及各分支的法律機構推舉產生。由其身分可看出廣闊的地域性及思想背景上的差異。代表大會每年聚會一次，其間，管理階層有權爲該會制定法案。

美國律師公會通常在每年8月召開年會，準備工作由該會25個部門(包含五百位以上的委員及副委)、15個特別委員會及28個常委會執行。年會中會員得以提出決議案，也提供有卓越成就者一個發表演說的公共場所。另外，並討論一些專業性問題如道德及申訴等，或者如何透過法律以達成世界和平。然後將這些討論作成議案，提交代表大會議或管理階層作決議。

協會的出版品有月刊《美國律師公會期刊》(*American Bar Association Journal*)，及雙月刊《律師領導者》(*Bar Leader*)；另外每年發行一册有關公會活動的報告。目前會員已超過22萬人，總部設於1155 East 60 th Street, Chicago Ill. U.S.A.。

AMERICAN BIBLE SOCIETY 美國聖經公會

是一非營利性組織，成立於1816年，主旨在促進聖經流傳全世界。該會由不同教派組成的團體藉著教會和個人的奉獻所支持。總部設在紐約市。

該會爲實現理想，還負責聖經的翻譯工作，並出版普及本，由公會傳教士分送。聖經的閱讀還藉著廣告、聖經文學以及以電話服務每日讀經等方法來推廣。

AMERICAN BOOK AWARDS(TABA'S) 美國圖書獎

繼國家圖書獎(National Book Awards)取消後,出現的類似的獎項。每年頒發獎金給得獎的作者,但參選作品僅限於前一年所出版。1980 年 5 月TABA於紐約市舉行首次頒獎。

過去的國家圖書獎只准許六類精裝書籍參賽;但美國圖書獎則接受十七類一般性書籍和三類科技書籍參賽,且不限裝訂方式。主要種類包括一般小說類、非小說類、長篇小說、自傳類、傳記類、歷史類、詩、兒童讀物、科學類,及時事類等。評審委員有作家、圖書學者、書商、發行人、編輯及書評家。

AMERICAN BOOK PUBLISHERS COUNCIL 美國圖書出版評議會

參見ASSOCIATION OF AMERICAN PUBLISHERS.

AMERICAN CANCER SOCIETY 美國癌症學會

1913 年由醫師和全國熱心人士組成的機構。工作內容包括有關癌症的預防、診斷、檢查、治療方面的研究,以及專業教育和大眾教育。其中各專項的委員會主要職責是研究最新或未經證實的治療方法,以及抽煙與癌症的關係。目前,各地已有 3,100 個分會。

該會出版品有半年刊《癌症新聞》(*Cancer News*)、月刊《癌症》(*Cancer*)和雙月刊《臨床醫生癌症期刊》(*CA, a Cancer Journal for Clinicians*)。總部設在 777 3d Avenue, New York, N.Y. U.S.A.。

AMERICAN CHEMICAL SOCIETY 美國化學學會

參見CHEMICAL SOCIETY, AMERICAN.

AMERICAN CIVIL LIBERTIES UNION(ACLU) 美國公民自由聯盟

目的在擴展並保障美國憲法及其修正案中所宣布的憲法權利及公民自由。基本功能是以合法方式,參與提出重大人民自由問題的案子。該組織或提供直接的協助,或將答辯書加以歸檔,內容包含在法庭上對於憲法的重要分析之紀錄。類似案例常從地方法院上訴到美國最高法院。

1920 年ACLU成立,從此她的歷史便與美國公民自由的發展息息相關。在ACLU曾處理或主動參與的案例中,較有名的三案是:1.1921 年薩科-萬澤蒂案(Sacco-Vanzetti Case);2.1925 年斯科普斯案(Scopes Trail),此案針對田納西州立法禁止老師教授學生有關進化論的法則質疑;3.斯科茨伯勒案(Scottsboro Case):八名黑人青年涉嫌強暴。

ACLU在最高法院的裁決上已扮演著主導角色,它主張:1.在公立學校裏閱讀和朗誦主禱文,乃違背憲法中政教分離的原則;2.老師的就職宣誓及州政府對「顛覆破壞性活動」的調查,都和ACLU的自由尺度相悖;3.所有警官必須信守聯邦憲法,不作任何非法的搜索和拘捕。另外ACLU在法律上也打破長久以來黑人受到的不公平待遇。

ACLU的運作管理機構爲全國性理事會,負責制定組織政策;全國性委員會專門向理事會建言;各州聯盟組織(包括分社)主要在全美各州進行有關公民自由的辯護。另外在華盛頓還設有立法機構。ACLU是靠八萬五千名會員每年的會費來支持。

ACLU亦從事廣泛的教育工作,每年出版一本《公民自由》(*Civil Liberties*),每月有會訊,另外還印行小册子。ACLU出版大衆評論,運用新聞媒體,如雜誌、廣播及電視提出研究心得,並召開公衆會議。

AMERICAN COLONIZATION SOCIETY 美國殖民協會

1816 年成立,創始人爲美國新澤西州一位長老會牧師芬利(Robert Finley),宗旨在幫助已獲自由的黑奴自美國返回非洲。今日賴比瑞亞共和國的存在即該協會促成。

該協會受到反蓄奴團體的支持,他們爲已獲得自由的黑奴在非洲西海岸買下一塊土地(即今日賴比瑞亞國土的一部分),第一批計 114 名黑奴於 1820-21 年間返回,但是大多因病死亡。1822 年第二批計 34 名由一位白人牧師阿希曼(Jehudi Ashmun)率領出發,順利到達現今賴比瑞亞首都門羅維亞的孟茲拉多角(Cape Montserrado),並建立起永久居留地。

美國殖民協會的支會分散各州,其中以馬里蘭州分會最爲活躍。1833 年,該分會於今天賴比瑞亞帕爾馬斯角(Cape Palmas)的哈珀(Harper)建立了"馬里蘭的非洲",於 1857 年成爲賴比瑞亞國土的一部分。其他在協會委派人監管下所成立的居留地,亦於 1837 年完成合併。其後,該協會在 1821-67 年間陸續遣送了約六千名黑奴返回賴比瑞亞;但自 1840 年以後這項工作因資金缺乏、政策受爭議,及來自美國本土強烈的反對聲浪,終於在 1912 年解散。參見 LIBERIA – History。

AMERICAN COUNCIL ON EDUCATION 美國教育理事會

集合全國性及地區性教育協會與機構的組織。該會扮演一合作及協調的角色,以改善全美各階層教育爲工作目標,尤其特別強調高等教育。

該會成立於1918年1月,目的在強化一次大戰期間教育對聯邦政府的貢獻,如今該會已成爲全國性資訊與意見交換中心。透過該會考察團及委員會的運作,不但對教育問題進行探究,並研討對教育工作有影響的未決立法議案,另外還扮演教育機構和政府間的溝通橋樑。該會的經濟來源除會員的會費外,還有基金會及其他機構的捐助。另出版季刊《教育記要》(*Educational Record*)。總部設在華盛頓。

AMERICAN DENTAL ASSOCIATION 美國牙科學會

1859 年創立,以改善大衆健康及提昇牙醫技術爲目的。不但有計畫地進行牙科研究,並嚴格要求牙醫學校和醫院品質;此外,還站在醫療道德的立場,審查有關牙科醫術方面的立法和執行,並和全世界相關團體及組織合作。學會亦提供全美牙齒健康教育的教材,內容包括牙齒保健、牙病醫療以及各項統計資料。

該學會的出版品爲《美國牙科學會月刊》(*Journal of the American Dental Association*),會員約 116,000 名,總部在芝加哥。

AMERICAN DRAMA 美國戲劇

參見 UNITED STATES – Performing Arts; DRAMA; THEATER.

AMERICAN EAGLE 美國之鷹

1782 年 6 月 20 日大陸會議確立的美國第一個重要標記,成爲國家象徵。該會祕書湯姆森(Charles Thomson)首先提議將美國禿鷹出現在標記上,從此這個標記便出現在不同的美國硬幣上。參見EAGLE; GREAT SEAL OF THE UNITED STATES。

AMERICAN ECONOMIC ASSOCIATION 美國經濟學會

由經濟學家、企業管理者、政府官員、記者、律師及對經濟學在當前問題之應用上有興趣者所組成。目的在鼓勵經濟方面的研究,特別是經濟史和統計方面,並發行以經濟爲主題的刊物,及鼓勵有關經濟學的自由討論。

此學會並辦理一項訪美學人計畫,安排外籍學者到美國研究所研修經濟學。出版品包括《美國經濟評論》(*American Economic Review*)和《經濟文獻期刊》(*Journal of Economic Literature*)兩份季刊。

1885 年在紐約州薩拉托加(Saratoga)成立,會員約一萬九千名,總部設在田納西州那士維(Nashville)。

AMERICAN ENGLISH 美式英語

美式用語是指美國的英語中特有的字彙或片語。皮克林(John Pickering)於 1816 年出版了首部美式用語語典,將這些語彙分爲三類:一是自創英人所沒有的新字,二是於英人用法外附加新義,三是援用英人失傳的用法。不過,皮克林的分法還缺一類,即自印第安語和其他非英語系移民的語文中衍生的語彙。第一類語彙的例子有peanut(花生)、hired man(雇員)、crazy quilt(百衲被)等,第二類則有corn(玉蜀黍)、shoe(鞋)、

cracker(爆竹)等,第三類有adze(手斧)、bay window(凸窗)、to wilt(枯萎)等,第四類則有persimmon(柿子)、prairie(大草原)、canyon(峽谷)、chop suey(雜碎)等。

源起 踏上北美領土的第一批殖民者,勢必立即開始其「自創一格」的語言工作,因爲他們面前的各種動、植物很多都是平生所未見者,必須想出一些名稱稱呼它們。他們有時沿用印第安人的用語,例如hickory(胡桃樹)、squash(南瓜)、opossum(負鼠),但大部分的用語都是由這些殖民先驅就英語本有的素材轉化而成,例如June bug(金甲蟲)、live oak(櫟樹)、bullfrog(牛蛙)、catfish(鮎魚)。而不同的山川氣象、新式的社會型態在在都需要新的語彙。現今美人使用的諸多語彙早於十七世紀末期以前即已衍生了。backloy(墊底木柴)於麥瑟(Increase Mather)1684年寫的文獻中即已得見,log house(小木屋)則出現於1669年的馬里蘭檔案。而有些經由西班牙人而沿用於英文中的印第安語詞,亦於英人尚未殖民美國之前,隨來往於英、美兩地的商客流入英國,例如alligator(短吻鱷)、sassafras(黃樟)、sarsaparilla(撒爾沙)於十七世紀之前即廣見於英倫的英文中了。這些其實不能視爲本文中所指的美式用語。美式用語的生成應起自英人於「新大陸」創建了詹姆斯城後,開始積極的大量「炮製」新的語彙之時。

當時的英國標準的英文尚未確立,這些殖民先驅秉以尚未「雅馴」的語言傳統,對新字異詞大爲歡迎。莎士比亞本人即愛用這些新的字詞,而且於文獻上還是首次使用capable(能夠)、courtship(求愛)、lonely(孤單)、dwindle(約減)等字的人,這些字於今已是古典英文了。強生(Ben Jonson)則引入了parody(仿諷)、brain-child(心智產物)、keystone(基石)、nonsense(無聊)、exotic(異國風情)、narrow-minded(心胸狹隘)、graphic(生動的)等字。這些殖民者不像上述兩位大師一樣對於字詞的語音有敏銳的感受力,而較注重日常生活之所需,所創的字詞大部分限於俗語。然而不論雅俗,這些新字都透露出伊麗莎白時代勇猛精進的精神。hog-wallow(豬圈)、razorback(野豬)、corn-dodger(玉蜀黍餅)和mossback(多烘人物)等字僅管不雅,卻生動、傳神。殖民先驅中多有文盲或教育程度低者,因此所創新字也多有錯誤,例如他們誤認當地的松雞(grouse)爲鷓鴣(partridge),如今也已積非成是,美國的松雞就叫作鷓鴣了。

英國的反應 殖民早期英、美兩地不常互通訊息,因此大部分的美式用語英國也少知聞。而兩地來往漸頻之際,英國卻正當安妮女王時代追求語言的純粹性的風潮。摩爾(Francis Moore)乃首先發難,提醒英人注意美式用語的氾濫。他於1735年和奧格索普(Oglethorpe)拜訪喬治亞地區,於塞發那(Savannah)聽見一位村民稱陡峭的河岸爲bluff,大爲不悅直呼「野蠻」。此後英人對美式用語的戒心和拒斥日益高漲,1781年魏勒斯彭牧師(John Witherspoon)印行了一篇文章,力斥美人英文。而此人乃於1769年自英國赴美出任普林斯頓大學校長。魏勒斯彭的文章只於學術圈內引起了些許反應,民間一般視之爲「英國佬」(其實他是蘇格蘭人)的讕言,不值一哂。此時美國已是主權獨立的國家,其心高氣傲的子民們認爲他們沒有義務聽從一位跨海三千英里以外的戰敗、過氣帶國人民的話。甚至在美國宣布獨立宣言之前,有位匿名作者(據說是亞當斯John Adams)正式提議成立「美利堅語言學會」,以純粹美式原則修飾美式英文。1780年9月30日亞當斯正式透函於國會議長提出此議。1789年韋伯斯特(Noah Wester)附和此議。

英國對美人如此離經叛道的行爲羣情激憤幾達三十年,直至今日依然餘怒猶存。1785-1815年間英國的評論季刊勢力正臻鼎盛,既斥所有美式用語爲荒誕不經的用法。其後二、三十年間的美國作家的作品依然頻遭砲轟,例如馬歇爾(John Marshall)、韋伯斯特、巴爾婁(Joel Barlow)、亞當斯(John Quincy Adams)。即使華盛頓亦因用了to derange(擾亂)一詞而遭流彈波及。然而美人於兩次英、美之戰期間,並不太理會英方的詈罵。英方的怒氣不僅未能削弱美國用語的發展,反而有助長之勢。

拓荒的影響 美國勢力西進之後,美式用語的發展產生了一股新的動力,到了墨西哥戰爭之時,美式英語和英式英語的差別,已使英人對美人的口語有不知所云之嘆了。其中之別不僅在於詞彙的增補,發音亦有大異。英式的語音日漸只限於北方的波士頓地區和南方的泰德瓦特(Tidewater)地區的人使用了。美國其他地方的語音則去掉了英式語音中的a,英式語音中已漸趨省略的r於美國則轉變重視。於其時美國領土已拓展至今之五分之四的地步,清脆、俐落、明晰的西部美語亦隨之而興。西部美語於英國人仍然是不堪入耳,但其優於英國的標準英文則很明顯,尤其是牛津英語。西部美語對每個音都不疏忽,且不裝腔作勢,其音調聽來略顯平板,因其音高變化幅度不若標準英語,然而唯其平板才益顯清晰。口音上的差別較諸語彙,於英式、美式英文的區辨上更爲重要,然而語彙才是英人排斥美式英語主要的著眼點。

現代趨勢 美式英語偏離英式英語的快速發展,一度頗有使英、美兩地的英語南轅北轍至互不通聞的趨向,不過十九、二十世紀後,美式英語加諸英式英語的影響日增,使得英、美兩地的語言又可以互通聲氣。美國的電影、廣播、連環圖畫無疑是推動兩地語言交流的重要助力。英方開始視美式用語爲外來語,而能較寬宏的接納它了。雖然社會上仍然偶有批判之聲,但年輕的一代已多能流利的運用美式英語了。

英式英語亦曾登陸美國進行回饋,不過其聲勢較諸美語於英倫則弱得多了,而且主要出於自覺性的採用,且帶故作優雅之嫌。

美式用法

第二次世界大戰後,英、美兩地的英語差別日減,駐防英國的美軍、通訊衛星、電視廣播節目的交流,以及世界版權公約使美國出版商不必爲了確保其長期版權而重排英國書籍等因素,都拉近了英、美英語的距離。目前的文學、學術作品中,英、美英文的差別主要在拼法和發音上。但在一般大衆的文、言中,仍然有諸多差異明顯可見,尤以日常用語、口語、俚語中爲甚。不了解美國的英國人即使有美語字典之助,依然不了解美語中的某些字詞。英式英語於變革、創新向來較美式英語慢,不過高爾茲(Ernest Gowers)在1965年的《現代英語用法》(*Modern Engish Usage*)修正版中,指出英人已頗能迅速吸收美人偏好的片語用法,如meet up with(足資應付)、lose out(失敗)、miss out on(錯失)、face up to(勇於面對)等,以及其他動詞和副詞質詞片語。不過這些片語於兩地大部分用於口語和非正式的寫作上,且有些美式用語英人仍無法接受。

發音 英式、美式英文於口語上的差別不僅在於個別字音發音之別,也在於音調、抑揚頓挫和重音之異。英人可以自說話者的口音和鼻音分辨出來是美國人,美式英語通常較慢,聲調較爲平板。美式英語雖然也有地域、階級之別,但是大部分的美人口中的bath、fast之類的字的母音都和cat一樣,英式英語的發音則是father中的a。美式英語中的r音相當明確,例如father中的r,英式口音則否。美式發音中非重讀的音節音調較爲一致,英式則頗有變化,非重讀音節較爲低抑;例如美人說 [lit'ə-rer-ē] (literary) [lab'rə-tôr-ē] (laboratory),英人則是 [lit'rə-ri] [lə-bor'ə-tri]。美語中fertile、facile、hostile中的ile常唸成 [il],英人則是 [īl]。英文profile的ile發音是 [ēl],Anglophile的發音是 [il],美人則一律是 [il]。許多wh開頭字(如whistle, wharf)於美音中保留有 [h] 音,英人則無。許多名詞、動詞同型的字如adress、progress、contract,美人一概將重音置於第一音節,英人將名詞置於第一音節,動詞第二。

拼法 美式、英式書寫之別首要的指標是拼法。favor、harbor、neighbor這類字尾or的用法是美國通用的標準,英人則於glamour、Saviour中保留our的用法。源自法文的字如meager、meter、specter之類,結尾通常是er,但英國的theatre則依然以tre結尾。接尾語以母音開頭,其前的子音須重複的用法,在美式用法如traveling、jeweler、marvelous等字中已棄而不用,但英式的panelling、kidanpped拼法依然常見於某些人筆下。catalog、quartet、program等字是美方拼法從簡的典型例子,英人則依然好循法文傳統,拼爲catalogue、quartette、programme。美方

通常以ize結尾的字,於英方常是ise(realise、recognise、scrutinise)。英方拼法雖偏好較複雜的形式,有些字則從簡,而美方則反是,例如skilful、fulfil。practice動、名詞於美式拼法中都相同,英式則以practise作動詞。動詞過去式、過去分詞的t的拼法(leapt、leant、learnt、spoilt)於英國較爲普遍。英國視gipsy、pyjamas爲正統拼法;美方則以gypsy、pajamas爲正統,英式拼法反倒是變體。儘管有這些差異,現今英、美兩方都頗能接受對方的用法。以前美方書籍於英國發行前都先將拼法換成英式的,英方亦然,現今則除了孩童用書之外,不必再進行此項手續。

語彙 英、美兩方的語彙於較正式的用法中沒有明顯的區別,但日常用語中則有顯著的地域性格。例如大部分的美國人都知道英人口中的pram(搖籃車)、lorry(卡車)、lift(電梯)、petrol(汽油)是什麼意思,但他們寧願用baby carriage(或baby buggy)、truck(或van)、elevator和gas。英人也能了解美語中的drugstore(雜貨店)、faucet(水龍頭)、eraser(橡皮擦)、cookie(餅乾)的意思,但一般慣用chemist、tap、rubber、biscuit。其他一物於美、英兩地字各異的例子有:

中譯	美國語	英國語
糖果	candy	sweets
玉蜀黍	corn	maize
西洋棋	checkers	draughts
公寓	apartment	flat
引擎蓋	hood, turnk	bonnet, boot
果核	pit	stone
吊褲帶	suspenders	braces
吊襪帶	garters	suspenders
活動板箝	monkey wrench	spanner
拖車	trailer	bus-caravan
雪橇	sled	sledge
手電筒	flashlight	electric torch

上表的字都用於二地,但意思略異。而美式片語亦多未見於英式用法中者,如stop off(中途短暫停留)、stop over(暫時停留)等,俚俗口語中差異更大。

文法和慣用語 美方的學術界使用的文法和正統英文文法未有大異,不過美人較英人更易於放棄某些傳統的句子構造原則,例如即使是受過良好教育的美人亦常不顧shall、will之別,以及假設句、動名詞用法的規則。於讀寫間名詞不自覺的用成動詞的情形比比皆是,如 "He gestured his approval", "He was paged at the hotel",句子中的介係詞則常常省略、約簡或改用,如 "I'll see you [on] Friday", "He hopped on to the ground", "[with] in the past four months"。got這個字於美人用法中已漸視爲粗鄙,於英人則還是標準用法。沒有美國人會寫 "where the book *got* published",而是用 "*was* publish",過去分詞則用gotten (after he had gotten up),有些情況他們連got也不喜歡用,如 "she was *becomming* found of me" 就比 "she was *getting* fond of me" 優雅。Fix、loun、arround、until等諸多字詞於英美兩地也有歧異的用法。

美式英語無疑對英語的發展有重要的貢獻。現今英、美兩地鮮有人會再爭論何種用法是標準、正確的了。然而美式英語亦有過於輕易接受俚語的危機。某些文法的原則應該還是必須信守的用法。

Bibliography

The American Language, by H. L. Mencken, was first published in 1919. It was enlarged in each of three subsequent editions (1921, 1923, 1936), and two supplements appeared, in 1945 and 1948. The 4th edition and the supplements were abridged by Raven J. McDavid, Jr. (Knopf 1963).

Dillard, J. L., ed., *Perspectives on American English* (Mouton 1980).

Dillard, J. L., *Toward a Social History of American English* (Mouton 1985).

Doty, Gladys G., and Ross, Janet, *Language and Life in the U.S.A.* 4th ed. (Harper 1981).

Ellias-Elmakiss, *Catching on to American Idioms* (Univ. of Mich. Press 1984).

Follet, Wilson, *Modern American Usage. A Guide*, ed. by Jacques Barzun (Hill & Wang 1966).

Kenyon, John S., and Knott, Thomas A., *Pronouncing Dictionary of American English*, 2d ed. (Merriam-Webster 1953).

Key, Mary R., *Polynesian and American Linguistic Connections* (Jupiter Press 1984).

Kurath, Hans, and McDavid, Raven I., Jr., *Pronunciation of English in the Atlantic States* (1961; Univ. of Ala. Press 1983).

Marckwardt, Albert H., *American English*, ed. by J. L. Dillard, 2d ed. (Oxford 1980).

Mathews, Mitford M., ed., *Americanisms: A Dictionary of Selected Americanisms on Historical Principles* (Univ. of Chicago Press 1966).

McDavid, Raven I., Jr., *Varieties of American English*, ed. by Anwar S. Dil (Stanford Univ. Press 1978).

Nicholson, Margaret, *A Dictionary of American-English Usage* (New Am. Lib. 1957).

Pederson, Lee, ed., *Linguistic Atlas of the Gulf States*, Vol. 1 (Univ. of Ga. Press 1986).

Stevens, P., *British and American English* (Macmillan 1971).

Watts, Walter N., and Watts, Etheldra M., *Learning to Read the Language of Americans* (Irvington 1972).

Wentworth, Harold, and Flexner, Stuart B., *Dictionary of American Slang*, 2d ed. (Crowell 1975).

Wilder, Roy, *You All Spoken Here* (Viking 1984).

Williams, Roger, *Key into the Language of America* (1643; reprint, Gale Res. 1970).

AMERICAN FARM BUREAU FEDERATION(AFBF)
美國農場協會聯盟

由農牧家庭自願組成之美國最大的農場組織團體,成立於1919年,目前在五十州及波多黎各已有會員三千二百萬戶。該組織屬非官方,亦無黨派性,藉著各種不同的資訊、立法及合作活動提供會員所需。

AFBF爲早期藉由研究及教育協助農業發展活動的公立機構之外圍組織。最初是依據1862年通過的聯邦「莫里爾(土地贈與學院)法案」,成立州立農學院。爲了傳播這些長久累積的農業科學知識給農民,便組成民間的地方團體,1910年成立的紐約州布隆郡農場協會是第一個以「農場協會」爲名的組織。

1914年通過「史密斯-利弗農業推廣法案」(Smith-Lever Agricultural Extension Act),透過土地贈與學院提供各郡農業機構的工作人員,奠定了聯邦農業推廣服務,促使農場協會負起協助推行此一計畫的責任。雖然至1954年時,郡農場協會與推廣之間已無經費與行政上的連繫,但是若干農場協會特別是伊利諾州,仍提供經費作推廣活動。

1915年,第一個郡農場協會的州聯盟成立於密蘇里州,隨後麻州及佛蒙特州等地亦相繼成立。由於農業推廣處及農場協會的快速成長,特別對商業、金融及立法等方面的需求,皆可預見。此舉使得28個州農場協會於1919年組成了AFBF,1920年在華盛頓設立辦事處,接著又組成遊說團體,促使通過對農民有益的立法。農民收支平衡之目標即由聯盟所促成,此外並支持水土保持、農村電氣化及電話裝置、農村道路的興建、農民合作社、農鄉教育農業、行銷研究等各相關計畫。

大多州農場協會均有附屬單位,在合作基礎上,提供會員保險及多種行銷和採購服務。美國農業相互保險公司提供州農場協會保險公司之再保險。美國農業外銷協會則提供對市場業務變化之諮詢。農場協會貿易發展合作社負責促進農場產品的出口銷售。農場協會互助基金會亦提供投資服務及退休計畫。

AFBF的刊物包括月刊《國家農業》和週刊《公報》。總部設在伊利諾州山嶺公園(Park Ridge),辦事處設在華盛頓。

AMERICAN FEDERATION OF LABOR AND CONGRESS OF INDUSTRIAL ORGANIZATIONS(AFL-CIO)
美國勞工聯盟

美國最有力量的勞工組織,1955年由美國白領工會(AFL;American Federation of Labor)及產業工人工會(CIO;Congress of Industrial Orginizations)合併而成,一九八〇年代已擁有1,700萬以上的會員。AFL-CIO包含全國78%的工會和18%的勞動力。

歷史 AFL成立於1886年,其宗旨爲縮短工時、提高薪水和改善工作環境,將具相同技術的工會組織起來。初由龔帕斯(Samuel Gompers)所領導,1925年由格林(William Green)取代。1920年,AFL擁有四百萬餘的會員;但在1933年,會員遞減爲2,127,000人,且大部分是建築工人、礦工及鐵路局技工。

CIO成立於1935年,其目的在把工業界半熟練和非技術性工人組織起來。1940年,默里(Philip Murray)取代劉易斯(John L. Lewis)擔任領袖。CIO在鋼鐵、汽車、紡織、橡膠、成衣及電子業大肆活動,1937年其成員已達370萬人,並發展出革新社會的政治運動。

合併過程 CIO成長二十年後,因會員人數激增,使兩大工會皆面臨不易控制的困境。合併的協議在彼此競爭下零星地舉行,直到雙方領袖去世後,才正視協議的重要性。1952年,AFL由閔尼(George Meany)繼任主席,CIO則由魯瑟(Walter Reuther)繼任。經「統一委員會」的研究指出,這兩個在結構及組織成分上變得非常相似,在法律上的爭論也沒有任何結果,且兩者的分裂也削減彼此政治及經濟的力量。於是兩大工會合併運動迅速展開,1955年底於紐約市達成協議。

AFL-CIO提名閔尼爲領導人,宣布每兩年

舉辦一次的代表大會是最高機構，由全國各工會按比例派遣代表出席，包括工商部會、州及地方商會和直屬地方分會。由主席、秘書長及27個副主席組成的理事會，賦予大會在會議期間極大權力。大會亦爲理事會設立一個總部，由每個工會的一名主要官員，每年開會一次決定政策問題。

AFL-CIO組織包含建築、金屬、鐵路工人、海員及由非技術性工人所組成的工會。

1955年以後AFL-CIO的發展

AFL-CIO主要是一個遊說組織，而非勞資協商會。協商工作由汽車工會及鋼鐵工會等全國性組織執行（這些機構實屬國際性組織，在加拿大亦有分會）。這些組織深具自主權，可與AFL-CIO抗衡。

閔尼和魯瑟 AFL-CIO的主席閔尼，原是名鉛管工人，其任內即反映出一名資深技工的保守觀念。身爲虔誠的天主教徒，他堅決反共，懷疑民主、共和兩黨，偏愛AFL創立者龔帕斯的主張：「獎勵朋友，懲罰敵人，並保持政治疏離」。

二次大戰以來，美國是工業唯一未遭破壞的國家。舉國上下不僅享受著富庶生活，雇主也都大展鴻圖，願意和工會分享利益。與一九三〇年代的紛亂比較起來，目前勞資雙方的關係較爲和諧，而閔尼式的領導似乎更適合這個時代。

自合併後，聯盟所面臨的是一些工會的腐敗。礙於國際性組織的自主權限，使聯盟很難對他們的不誠實加以懲治。但大會的調查著重在卡車司機工會上，使他們在1957年被迫退出AFL-CIO。大會在1959年制定「蘭德魯姆-格里芬法案」，加強工會間的民主程序及經濟統一。加上原先的「塔夫脫-哈特萊法案」，逐漸使工會組織變得更昂貴及累贅。已被驅逐的卡車司機工會，卻仍存在著，且繼續腐壞。

前CIO領袖魯瑟，現任聯合汽車工會（UAW; United Auto Workers）領袖。他希望兩大工會的結合可爲聯盟增加新生力，閔尼卻認爲AFL-CIO是AFL之延伸。

此外，兩人在外交政策上亦不相同；閔尼像一個喜愛冷戰的好鬥者，魯瑟則希望爲世界的貧窮奮戰與減少國際間的緊張。一些閔尼的批評者，像州郡市雇員工會的沃夫（Jerry Wurf）及汽車工會的梅賽（Emil Mazey），抨擊閔尼支持越戰，並與中央情報局合作反擊海外左翼分子及政體。經過幾年的競爭，魯瑟和UAW在1968年脫離AFL-CIO。

在閔尼領導下，多方受阻的AFL-CIO，成立在許多新興工業落後的南方，且在閔尼領導下，已完全消除種族的界線，完成聯盟的部分理想。

美國教師聯合會、州郡市雇員工會、食品暨商業工會及傳播工會等小型組織，在AFL-CIO合併同時，皆成爲主要工會。

柯克蘭就任主席 當閔尼在1979年去世後，由擔任AFL-CIO財務長的柯克蘭（Lane Kirkland）繼任主席。柯克蘭察覺到AFL-CIO的會員人數隨著勞動人口比例的降低而遞減，並且受到保守派的雷根當選總統的刺激，而著手推動一個新的政策，即"工會團結日"。這項在1981年發動的示威運動，主要爲抗議雷根提出的眾多社會政策所舉行。他亦鼓舞人民慶祝勞動節，一如一九三〇年代，舉行全國的遊行運動。這個新的策略，使得UAW重新加入聯盟；並與民主黨緊密結合，提高勞工在民主黨總統候選人提名時的影響力。參見UNITED STATES – Labor Movement。

AMERICAN FEDERATION OF MUSICIANS(AFM) 美國音樂家聯盟

屬於AFL-CIO的演奏家協會，全稱是「美國及加拿大音樂家聯盟」，在六百個分會中，擁有會員三十萬人。

1896年，前國家音樂家聯盟（National League of Musicians）分支成立了此專業組織且迅速地凌駕工業界之上。儘管如此，它仍無法克服科技發展帶來的失業問題。1940-58年，會長皮特里洛（James C. Petrillo）亦無法解決音樂工作者的聘用問題。一九四〇年代，這個協會已經獲得自會員灌錄音樂中課徵版稅的權力；再用這筆款項支持失業的會員，舉行公開的音樂會。AFM亦出版書籍，名爲《國際音樂家》（*International Musician*）。總部設於紐約市。

AMERICAN FEDERATION OF STATE, COUNTY, AND MUNICIPAL EMPLOYEES(AFSCME) 美國州、郡、市雇員工會

美國勞工聯盟（AFL-CIO）中成長最快且組織最大的工會。它把州及地方政府雇員組織起來，但非美國政府雇員聯盟。當一羣威斯康辛州雇員建立美國白領工會（AFL）的分會時，AFSCME便在1932年由詹德爾（Arnold Zander）領導下建立，並擴展到其他州，在1936年經AFL認可爲全國性組織。

由於美國的國家勞工關係法（華格納法）並未賦予政府雇員法定議價權，所以該組織最初的成長速度很慢。1964年，前紐約市工會理事長沃夫（Jerry Wurf）繼任AFSCME會長後，立即把它轉成強而有力及快速擴展的組織。

沃夫於1981年去世，麥金蒂（Gerald W. McEntee）繼任會長，並且成功地組織了賓州雇員。

AMERICAN FEDERATION OF TEACHERS(AFT) 美國教師工會

主要由教師組成，是美國勞工聯盟（AFL-CIO）的一份子；在二千一百個分會中，擁有大約五十八萬名會員。該會致力改善教師的待遇及工作環境，以培育更好的教育水準。

第一個地方性教師組織在1902年成立於芝加哥，而全國性工會直到1916年才由改革教育的領導人哲學家杜威（John Dewey）於該城創立。由於早期教師工會並不受鼓勵且常遭禁止，因此AFT的成長速度很慢。1929年會員總數只有五千人，1960年只有六萬人。但當AFT的分會——教師聯合聯盟在1961年贏得選舉，成爲代表紐約市教師們的交涉機構之後，AFT便開始迅速成長。該會於1960和1962年在紐約市藉罷課一天來彰顯其力量，即爲例證。

AFT代表紐約、費城、底特律、克利夫蘭、芝加哥、波士頓、哈特福、康乃狄格州和其他較小都會區的教師權益。1956年，南方各州分會已統一於旗下，目前總部設在華盛頓。出版月刊《美國教師》。

AMERICAN FEDERATION OF TELEVISION AND RADIO ARTISTS(AFTRA) 美國電視暨廣播藝人工會

由美國電視、廣播及唱片界的演員及主持人組成，屬於美國勞工聯盟（AFL-CIO）的一分子。AFTRA在38個分會中，擁有將近四萬位藝人，總部設在紐約市。

該組織成立於1937年，1952年才定名爲「美國廣播藝人工會」，坎托（Eddie Cantor）爲第一任會長。一九五〇年代，廣播及電視界在壓力下，促使一羣被控告和共產黨有關而列入黑名單的藝人失業，AFTRA因此分裂爲二，卻仍未有效地解決此問題。

AMERICAN FIELD SERVICE(AFS) 美國戶外服務協會

AFS成立於1914年，總部設在紐約市。是由早期AFS的救護車司機和美國及外國領有AFS獎學金的學生組成，主要目的是希望藉16～18歲中學生的交誼，來增進國際間的了解。約有來自八十個國家的外籍學生在三千個美國社區中，度過爲期一年的中學生活；而美國青少年亦參加了在六十多個國家中舉辦的暑期活動。

AMERICAN FOXHOUND 美國獵狐狗

一種藉著氣味獵捕狐類的獵犬，與其祖先英國獵狐犬極爲相似。站立高度爲53～64公分，重27～32公斤。牠的毛短硬光滑，顏色以黑、褐、白或褐白相間爲主。

美國獵狐狗很難經訓練養成良好習慣，若獨自留在屋內則具破壞性，亦經常狂吠，故較少成爲家庭寵物。但是在戶外，牠會利用機會到處遊逛，習於羣居，是一種適於戶外活動的犬種。

AMERICAN FRIENDS SERVICE COMMITTEE(AFSC) 美國公誼服務委員會

這是藉社會服務及大衆資訊，以促進和平與

調解爭執的組織,1917 年由基督教公誼會(Religious Society of Friends; Quakers)所創立。其目的在減輕人類的痛苦,並尋求新的方法來促進世界和平及非暴力社會改革。

該會的海外工作包括救濟難民、和平教育及社區發展。在美國的工作則是關心少數民族在住宿、就業和法律上的權利。1947 年,AFSC與英國公誼服務協進會(Friends Service Council)同時獲頒諾貝爾和平獎。

AMERICAN HEART ASSOCIATION 美國心臟學會

1924 年由醫生、科學家及一些熱心人士所組成的國家組織。它收集有關心臟疾病的資訊,協助新的心臟病研究中心的發展,及心臟疾病的預防和治療。它還提供研究、教育及社區服務,以期降低死亡率及心臟或血管疾病造成的殘障,並有一年一度的募款活動。

該會出版品有《循環系統》(*Circulation*)月刊與《美國心臟學雜誌》(*American Heart*)季刊。會員有十萬名,總部設在德州的達拉斯。

AMERICAN HISTORICAL ASSOCIATION 美國歷史學會

這是由歷史學家、教育家及有志於促進歷史研究、收集並珍藏歷史文件人士組成的國家組織。它在引導及鼓舞歷史性的研究上有著廣大的影響,其服務中心藉著會議及刊物來協助歷史教師,每年出版五期的《美國歷史評論》(*American Historical Review*),分贈給每個會員。該組織同時也出版許多關於歷史性題材的小冊子及傳記叢書《美國歷史論》(*Writings on American History*)。

1884 年,該組織成立於紐約州的薩拉托加溫泉(Saratoga Spring),會員約一萬五千名,總部設在華盛頓。

AMERICAN HISTORY 美國歷史

參見UNITED STATES – History.

AMERICAN INDIAN MOVEMENT(AIM) 美國印第安人運動

美加兩國爭取民權的戰鬥性組織,1968 年由班克斯(Dennis Banks)及貝勒庫(Clyde Bellancourt)在明尼蘇達州的明尼亞波利創立。AIM企圖控制印第安改革運動,懷疑傳統的印第安領導團體,並要求美國印第安人事務局(BIA)的認同,以及嚴格遵守過去印第安與美國政府之間的協定。1972 年 11 月,五百名AIM的成員占領設在華盛頓的BIA大樓,促使上述要求有了戲劇性的發展。翌年 2 月,大約二百名AIM成員占據曾於 1890 年發生大屠殺的南達科他州翁迪德尼(Wounded Knee)的歷史性村莊。

AMERICAN INDIANS 美國印第安人

參見INDIANS, American.

AMERICAN JEWISH CONGRESS(AJC) 美國猶太人協會

美國國立的社區關係及人權組織之一。由猶太教會牧師懷斯(Stephen S. Wise)、法官布蘭代斯(Louis D. Brandeis)以及其他著名的猶太領袖等共同創立於 1918 年。AJC致力於消弭種族及宗教上的偏見,維護宗教自由,倡導猶太宗教及文化的保存,並加強美國猶太人與以色列間的關係。AJC首先通過法律來反擊存於教育、住宿、就業等方面的不平等。總部設在紐約市。

AMERICAN KENNEL CLUB 美國養狗俱樂部

由一羣飼養純種、特殊品種及馴服犬者所組成的俱樂部,目前擁有近一千三百萬隻狗的血統證書。參見DOG。

AMERICAN LEGION 美國退伍軍人協會

全球同類型組織中規模最大的,會員將近二百七十萬名,由一次大戰後在巴黎的美國遠征軍於 1919 年 9 月 16 日根據國會法成立。該會針對復原、孩童福利、國家安全、美國精神四大方向努力,以確保退伍軍人、社區及國家利益。

在復原工作上,該協會曾遭遇強大阻力,終於成功地完成立法減輕因作戰而致傷殘者的痛苦,給予退伍軍人、遺孀及孤兒賠償金、保險及其他補助金。1930 年,上述工作由退伍軍人總署負責推動。退伍軍人的撫卹金在 1933 年遭國會、1944 年遭美國陸軍權利法案刪除大半。1944 年法案由該協會會員草擬,規定對二次大戰末傷殘的退伍軍人給予復學和謀職上協助,超過一千一百萬名退伍軍人因而受惠。另外數百萬退伍軍人也從 1952 年駐韓美軍法案及後續政策中領到補助金。

在兒童福利方面則著重兒童問題,從生理到社會疾苦皆涵蓋在內。該協會結合美國退伍軍人附設機構(American Legion Auxiliary)的一百萬名婦女,致力於兒童福利的立法及司法行動,多有貢獻。

該協會堅持以強大的三軍支持美國外交政策。空軍、海軍、陸軍機械化、現代海洋貿易、強大的後備及民防部隊、統一的軍令、民航和航海的發展,以及民防措施,在成立之初皆由該協會大力支持。

該協會的政策秉持美國精神。在教育方面,從參加社區活動及與國家教育協會合作,到協助外僑歸化和聯邦對學校的補助金。在青少年方面,則是贊助棒球比賽、各種社團童子軍。另外,包括提昇愛國情操、支持聯邦調查局及非美國委員會以及對共產主義和其他叛亂活動之教化工作的贊助。

該協會雖常捲入爭論之中,但仍能巧妙地藉著有利的公共關係,使各項活動有所進展,所產生的決議也常成爲全國年會的規章。全國行政委員會爲其管理中心,主要政策由位於印第安那波里及華盛頓的總部負責策劃。出版品有月刊《美國退伍軍人雜誌》。

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA) 美國圖書館協會

全球歷史最悠久、最龐大的圖書館組織,北美及全世界現代圖書館運動的主要代言機構。1876 年成立於費城,首倡改進圖書館服務。任何對於圖書館研究有興趣的人士或機構皆可加入該協會。

主要目標 ALA自成立之初,即以開架式服務借書給家庭,以課稅資助公立圖書館研究資源的發展及整合、對兒童及青少年的特別服務,並擴大對偏遠地區的服務及國際館間的合作。

ALA亦關心圖書館規則的規劃及採行、圖書館學校的資格認定及人員的招募等問題。1966 年,隨著圖書館教育協會辦事處的成立,擴大圖書館教育之活動。

就國際合作而言,ALA在海外圖書館會議中一向相當活躍:除了促進圖書館員及刊物的交流,並支持政府的海外圖書館活動。上述活動均由國際相關圖書館辦事處統籌拓展。

組織 ALA依圖書館的性質可分爲美國學校圖書館員協會、專業及合作性圖書機構協會、健康及復健圖書館服務協會、大學及研究圖書館協會和公立圖書館協會;以活動分類則有參考圖書類及成人服務協會、兒童圖書服務協會、資產及技術服務協會和青年服務協會。

ALA總部設在芝加哥,由華盛頓的辦事處負責聯絡聯盟機構,並代表圖書館員提昇立法上的各項運作。

獎勵及刊物 每年由ALA頒發的獎項有圖書管理傑出成就的李平科特獎(Joseph W. Lippincott Award),具創造力之專業人員的杜威獎章(Melvil Dewey Medal),促進愛書及閱讀風氣有功人員的克拉倫斯戴獎(Clarence Day Award),鼓舞兒童及青少年閱讀風氣人員的格羅里埃社會獎(Grolier Society Award),優良兒童叢書的紐伯里獎章(John Newbery Medal)和考爾德科特獎章(Randolph Caldecott Medal),叢書文學的拉爾夫肖獎(Ralph R. Shaw Award),達納時論獎(John Cotton Dana publicity awards)及編目、分類傑出人員的瑪格麗特曼獎(Margaret Mann citation)。

ALA的出版品涵蓋各種題材,包括圖書管理、美國圖書館法、圖書館教育和人事、建築及設備、編目及分類、參考資料及研究、就業輔導和稀有書籍的收集。其他的出版品有概論性的月刊《美國圖書館》(*American Libraries*),評論性質的半月刊《書目》(*The Book List*);特定領域的有《圖書館自動化雜誌》(*Journal of Library Automation*)、年鑑《美國圖書館協會會員名錄》(*ALA Membership Directory*)及年鑑《會議議程》(*Conference Proceedings*)。

在陽光下的歐文和他的朋友 這是一幅1864年的作品,爲當時著名的想像畫。中間坐著蹺腿的是作家歐文,由左至右分別是塔克曼、霍姆斯、西姆斯、哈勒、霍桑、朗費羅、威利斯、普雷斯科特、保爾丁、愛默森、布瑞恩特、甘迺迪、庫柏、班克羅特,皆爲著名的美國文學家。

AMERICAN LITERATURE 美國文學

早在美國成立之前,人類便夢想能發現一個充滿希望的理想國度,就像神話中的亞特蘭提斯(Atlantis)重現。這個夢引發了人們探險的興趣,同時也激起文學的想像;而這個憧憬並未因歐洲人初次登上北美洲大陸而破滅。來自歐洲的移民不僅定居於美洲大陸的濱海地區,更大舉往內陸開拓。十八世紀美國獨立革命,爲社會發展奠定了穩固的基礎,十九世紀物質繁榮更爲民主社會增添了持續的活力。而這兩個世紀美國的發展對歐洲舊大陸困頓的人民而言,不啻是個新希望,一個他們所嚮往的人間天堂。二十世紀的美國仍爲人們注意的焦點,成爲全球最富庶繁榮的國家。在兩次世界大戰裏,美國都能扭轉乾坤,穩定世界均勢。不僅美國的科技橫掃全球,出版的書籍亦風行各地;究其原因,不只是作品的內容生動,同時也是因爲世人對美國及美國人感到好奇。美國人從開國之初便在其文學中剖析、解釋自己,而「美國人是怎樣的人?」這個問題永遠吸引人們去探討。

隨著對美國及美國人的好奇,全球各地美式英語的使用日趨普及。透過美國文學,各國人士都熟悉美式寫作。

美國文學已愈來愈爲人們所重視。十九世紀的美國作家,諸如霍桑、梅爾維爾、亨利·詹姆斯、惠特曼及狄瑾蓀諸人都被推爲文豪;而在二十世紀,艾略特、龐德、海明威及福克納等人皆爲舉世知名的重要文學家。國際間對美國文學的重視,從世界各學校、大學紛紛以它作爲必開課程,可見一斑。

自二次世界大戰以來,美國人自身也漸漸擁有世界觀,廣泛涉獵各國小說、詩及戲劇作品。

1.初期

美國最早文學作品的內容就直接論及對新大陸夢想及早期探險的經驗,南、北方都有關於拓荒殖民的文獻印行。這些文獻重現了早期美國開疆拓土的情景。史密斯上校(John Smith, 1580-1631)所撰寫的《維吉尼亞殖民地首建以迄最後返航事件眞相》(1608年)一書,記載了英國在維吉尼亞州的詹姆斯鎭建立第一個殖民地的始末,後人即透過此一文獻了解當時的景況。史密斯上校是一位冒險家,1606年底他於結束冒險生活後,即偕同143名殖民者搭船前往維吉尼亞,1608年原船返英。之後,史密斯即發表他此行的見聞。史密斯文章的內容一如其標題率直精確,可供從事投機事業的股東參考,可供好奇者閱讀,亦可做爲鼓吹出海殖民的宣傳資料,十足是綜合報導、書信、宣傳的混合文體。其文字風格的直率,正如史密斯在自己另一著作《新英格蘭維吉尼亞暨夏之島通史》(1624年)中所表示的:「他們即使穿上最美麗的衣服,我這個行伍出身的軍人也無法加以文飾」。誠如史密斯所譏訕的,維吉尼亞首批移民的日常生活並未使用紙張或花邊,而是實事求是的冒險生涯。史密斯另寫了一些有關美國經驗卻引人爭議的記事,最知名的首推《史密斯上校1593-1629年歐、亞、非、美洲歷險考察記實》(1630年)。由於這本自傳才有波卡洪塔斯(Pocahontas)的傳奇故事,史密斯也因此成爲自吹自擂英雄。

南方殖民地作家所撰寫的作品,更豐富了新聞書信體的樣貌,如里奇(Richard Rich)的《維吉尼亞來鴻》(*News from Virginia*, 1610)和惠塔克(Alexander Whitaker)的布道詞《來自維吉尼亞佳音》(*Good News from Virginia*, 1613)。桑迪茲(George Sandys)擔任倫敦公司駐外司庫時翻譯古羅馬作家奧維德的作品寫成《英譯奧維德變形記》(*Ovid's Metamorphosis Englished*, 1626),而這本書恰好可以反映出當時殖民人士較重視商用簿記而非文學著作。

人們對新英格蘭初期的主要印象得自於布雷德福(William Bradford, 1590-1657)的文章,他於1620年隨清教徒殖民普利茅斯,首任總督過世後,繼任長達三十年的總督職。其歷史著作《普利茅斯開發史》(*Of Plymouth Plantation*, 1856)涵蓋1606-46年間的宗教歷險生涯。書的風格展現作者一心獻身於墾殖工作的偉大情操,同時藉由聖經的寓言作爲類比向人們表示這是一項邁往理想國度的壯舉。十七世紀新英格蘭作家所撰寫的許多作品都是先在英國出版,繼而在殖民地發行。這些作品充滿熱誠,並在移民史上占有重要地位。在美國開發百年後,馬瑟仍可以說:「我相信我們這一代有些人將可經歷歷史上最輝煌燦爛的大變革,是吾主言說中最榮耀的事物,噢,上帝之國即將到臨!這對生逢其時者誠屬恩典。」他說:「的確,你與我何其有幸降生在如此美好的土地上。」

早期新英格蘭散文 美國文學在最早的一、二百年間是由新英格蘭人的作品獨領風騷。其理由並非人口集中在該地區,相反的,1640年時新英格蘭只有一萬八千人,到十七世紀末也只有十六萬人,馬里蘭及維吉尼亞的居民加起來也大約是此數。但在當時,南方很少有人從事文學創作,僅有的作品亦不足觀。南方隸屬於英國商業系統,其貿易和文化仍具殖民特色。另一方面新英格蘭則認爲它在大英國協史上有其獨特地位,不僅強調其精神上的獨立,也堅持其政治獨立自主。就其住民而言,新英格蘭人是受過教育的基督徒,並視新英格蘭爲其追求理想國的具體實現。他們對於建設這個地區以及將他們所獲致的成就普行於世界懷有強烈的責任感,並且希望透過文字表達他們的理想。

基於此種態度所寫作的作品有以下幾點特質:他們認爲文學須先關懷自己,其次是人類,而最終目的則在於教化人心。他們評論文章,必探究其內容是否導人向善,文筆必配合讀者的程度;若對象爲知識分子,則較爲講究風格,且論理較深入,若係爲販夫走卒而寫,則必直截了當地陳述事理,甚至筆端常較粗俗、富生命力。無論如何,讀者總難免聆聽訓誨。當時作家們喜歡用聳人聽聞的筆法,引發讀者的想像力。新英格蘭人表示:「寫文章要射入讀者的心,而不是從他們的頭上飛過。」

了解這個背景之後,我們在閱讀新英格蘭早期作家所著作的日記、史實和勸世文章等散文作品時,才能理解其緣由,也才能體會文章中所蘊含的強烈情感。於今觀之,當時大部分作品已無傳世的價值,唯《新英格蘭史》

(*The History of New England*, 1790)一書一向被視爲最實用的讀物。作者溫思羅普(John Winthrop, 1588-1649)係麻薩諸塞灣殖民地首任總督,文筆簡潔有力。另外,伍德(William Wood)所著的《新英格蘭展望》(*New Englands Prospect*, 1634)描述該區的動植物及印第安人,讀來逸趣橫生。約翰遜(Edward Johnson, 1598-1672)撰寫的《新英格蘭錫安救世主神蹟》(*The Wonder-working Providence of Sions Saviour in New-England*, 1654)是首風格華麗的敍事詩,對墾殖區有精采的描述。莫頓(Thomas Morton, 1590?-1646/47)的《新英格蘭的迦南》(*New English Canaan*, 1637)尖刻敍述1628年普利茅斯殖民者攻擊梅里峯(Merry M.)莫頓自己的墾殖區。作者認爲這項攻擊肇因於普利茅斯人痛恨莫頓離經叛道的行爲,但是普利茅斯人則聲稱這是因爲莫頓販賣軍火及酒類給印第安人。沃德(Nathaniel Ward, 1578?-1652)的文章風格大膽,勇於創新。他在《阿加瓦姆皮匠在美洲》(*The Simple Cobler of Aggawam in America*, 1647)一書中形容自己「願意一針一針把他那個鞋面及鞋底都已破爛不堪的國家縫補完好。」他的針法密實而且充滿光彩。羅蘭森夫人(Mary Rowlandson)曾撰寫一篇邊疆殖民者與印第安人慘烈戰爭的報導,相當引人入勝,書名爲《羅蘭森夫人被俘和生還記》(1682年)。與這駭人聽聞的事件完全迥異的,是休厄爾法官(Samuel Sewall, 1652-1730)日記中所描寫的早期波士頓人溫文有禮的歡愉情景:他描述他用蘆餅求取溫思羅普夫人的歡心未果,以及爲是否戴假髮或保有驛車的問題煩惱的趣事。

不過,勸世文章及宗教性短論是本時期新英格蘭文學的主流,其中有許多牽涉到教會的爭論。科頓(John Cotton, 1584-1652)是當地正教的領袖,曾寫過《從新舊約中擠出之嬰兒話奶》(*Milk for Babes, Drawn out of the Breasts of Both Testaments*, 1646),內容主要是針對羅傑・威廉斯(Roger Williams, 1603?-83)的《宗教迫害受難者告白》(*The Bloudy Tenent of Persecution*, 1644)作尖刻的抨擊。威廉斯有關良心自由原則的論述被形容爲具有「第一流文學作品的格局,融合了道德訓誨與文學成就。」

馬瑟(Cotton Mather, 1663-1728) 他是一位具有多方面才能的散文作家,十七、十八世紀間在新英格蘭有舉足輕重的地位。他曾言道:「我常謹記一則格言,即行善是權利,也是義務。」他認眞地負起承先啓後的大責,生平著述達459本。寫作範圍廣泛,包括論理文章、政治寓言、沈思小品、勸世文、輓詩頌詞、描述印第安人及巫婆交戰的記述文、海盜故事、傳記、自然科學報告以及通史等,顯示他關心的層面很廣。

而爲他奠定下不朽地位的一部著作爲《耶穌在美洲的偉大事蹟》(*Magnalia Christi Americana*, 1702)。這是一部百科全書式的新英格蘭史,其中蒐羅了他早先所寫的單篇作品,編入七大類文章中,內容記載平民、牧師爲維繫先民偉大開創精神所做的努力。馬瑟的文章不僅題材豐富,而且表現方式也頗多樣化。他的文體時而「平鋪直述」,時而如他自己所說的「金碧華服……鑲滿著和俄國大使長服一樣多的珠寶。」他的作品常描寫得過分詳細,並且免不了自我吹噓,因此許多人讀《耶穌在美洲的偉大事蹟》會覺得索然無味。他曾在日記裏寫道:「高傲的思想減損了我最佳的文章表現技巧。」但《耶穌在美洲的偉大事蹟》一書仍不失爲呈現當時眞實景況與奇事異聞的一大寶庫。

十九世紀美國的有名詩人及作家。由左至右霍桑、梅爾維爾、惠特曼。

早期新英格蘭詩 雖然新英格蘭人認爲寫作是神聖國度內必要的活動,但當時環境並不利於詩的創作。儘管如此,清教徒在某些場合仍有寫詩的習慣。任何要人舉行葬禮時如果靈車上沒有布置悼詞輓詩,就不算是完整的喪禮。但是這種應景詩並未使詩建立起與散文相當的地位。所有的殖民地作家都不認爲自己主要的身分是詩人,但並不表示詩的創作不具公衆價值。詩歌之有益世道人心,在威格爾斯沃思(Michael Wigglesworth, 1631-1705)有名的《世界末日》(*Day of Doom*, 1662)一詩中,有所闡述:

赫伯特說得好
寫詩可向人們訓誨
偉大的眞理寫得好就成爲名講道家
人們精神寄託所在
包了糖衣的眞理最甜美
彰顯眞理,振奮人心
再大的心血也不白費

儘管威格爾斯沃思的詩包了糖衣,但對一般人仍嫌苦澀。其風格近似於民歌,且有如新英格蘭的《失樂園》,其意在闡述神通達人心的道路,而非去證明它。他的詩仍然是喀爾文派神學最清晰明確的詮釋之一,正如馬瑟所評論的,「是爲主張以通俗語調闡述通俗道理的人們所寫的。」詩在一年內出版了1,800冊,據聞在新英格蘭每一冊至少有36人傳閱過。威格爾斯沃思係一牧師,其第二卷詩集共出四版,但這本名爲《食客之肉或探索上帝子民加諸苦難之必要、目的及作用》(1669年)的詩集並未使他的名聲更加傳揚開來。

大體而論,當時詩的體裁多爲崇高的訓誡詩和即興的祈禱文。最令人感動的清教徒詩作是抒寫個人情懷的作品。布雷茲特里特夫人(Anne Bradstreet, 1612?-72),麻薩諸塞總督之女暨該地高級官員之妻,原生長於英國,婚後始移居美國。她第一本詩集是在她不知情的情況下,由其姊夫悄悄攜往倫敦出版,書名爲《第十位繆斯新近在美洲出現》(*The Tenth Muse Lately Sprung Up in America*, 1650)。她之有今天的文名多得自於死後出版的第二冊詩集《詩集》(*Poems*, 1678)。在她的《沈思集》(*Contemplations*)系列詩作中,吾人可感受到詩帶給她個人的慰藉和解脫。

我聽到那歡愉的蟋蟀那時在唱唱
第二部是那披黑衣的蚱蜢和熊
牠們只唱一種音,彈一種調
用牠們的雕蟲小技強作榮耀
萬物是否應低聲下來讓牠們高唱
用牠們平和的高音讚頌上帝?
而我無法再提高聲調不發一語。

第二位重要詩人,也是在布賴恩特及愛倫坡之前最優秀的美國詩人是泰勒(Edward Taylor)。1668年因宗教理由遷離英國,1671年自哈佛大學畢業,終其一生在麻薩諸塞的韋斯特菲爾德(Westfield)的邊區鎭上當牧師。他只發表若干公用輓詩,因而生前不聞其文名,但私底下撰寫了美國史上爲數最可觀的清教思想的詩。他把手稿傳給子嗣,直到1937年第一本選集問世,這些詩才公諸世人。1939年出版選集,1960年才有近於完整的全集印行。他另有兩本以宗教爲題材寫作的散文,特別是《基督全書》(*Christographia*)使他文名更盛。

他的詩具有形上的思維,並且風格華麗,頗受英國詩人赫伯特(George Herbert)的影響。其內容顯現一種虔誠堅毅的宗教精神,並且均採用生動活潑的口語來表達。《家事》(*Huswifery*)、《論一個感冒的孩子》(*Upon a Wasp Child with Cold*)和《論婚姻枷鎖及小孩之死》(*Upon Wedlock and Death of Children*)等短詩蘊含著清教徒身上少見的溫情,成爲人人愛讀的作品。而《受領聖餐之

前的反省〉(*Preparatory Meditations*)中的217首詩以及《上帝的決心感化了祂的選民》(*Gods Determinations Touching His Elect*)這本有關教義的寓言詩集，更使他成爲人們愛戴的作家。這些反省之詩是他爲布道所寫的訓誡，其寫作可視爲一種精神活動的訓練。他寫道：「我紛擾的思想糾結纏亂。」這種對眞理與愛無休止的追尋，終引導他返回家園。

我的視野貫穿神聖的寶宇。
世界有如城牆明亮的槍眼，由此
我偷望無法形容的金華道路
由那燦爛寄座到我的門檻
當我以迷惑的思維確認
發現門口沒有生命的糧食

泰勒的詩，對清教徒重視個人情感及精神生活隱私下了最佳註腳。

2.十八世紀

南方 直到十八世紀，南方各殖民地對創造本土文學仍普遍缺乏興趣。他們關心的事物，主要還是英國境內的事，正如他們的圖書主要也都來自於英國。在《維吉尼亞歷史及現狀——一位本地人著》(*History and Present State of Virginia . . . by a Native of the Place*, 1705)一書中，作者貝弗利(Robert Beverley, 1673？-1722)常以幽默言辭與平衡心態來描述該地區的歷史沿革、天然資源及當時的生活。庫克在《醉鬼游民記》(*The Sot-Weed Factor*)中以詼諧詩文敍述一位英國移民在馬里蘭的遊歷，文體採有趣的押韻對句。其生動的描述正如副題所言，包括「美國居民的饗宴、嬉戲、消遣及醉酒滑稽之態」。

伯德(William Byrd, 1674-1744) 較優雅的殖民生活則可在維吉尼亞的韋斯托弗(Westover)之伯德上校的作品中窺見一二。他在英格蘭受教育，承襲了殖民者的傳統，1698-1704年則擔任維吉尼亞駐倫敦的殖民者代表。來到美國維吉尼亞後，他在詹姆斯河畔建造喬治亞式的韋斯托弗華廈。據聞這棟建築所保有的四千本藏書在各殖民地中無出其右者。他在許多作品中極其詳盡地描述南方的生活，認爲它在這地區的中心展現了一種騎士精神，但於其邊緣地區則是「粗人之地」。《分界線的歷史，1728年》(*History of the Dividing Line: Run in the Year 1728*)記述維吉尼亞及北卡羅來納的勘界經過。《伊甸園旅行記：主後1733年》(*A Journey to the Land of Eden: Anno 1733*)有關作者本身私人土地的觀察，除了「祕密日記」中有關個人生活及維吉尼亞社會的廣泛筆記外，《向礦山前進》(*A Progress to the Mines, in the Year 1732*)亦屬此類作品。

新英格蘭及中大西洋區——愛德華茲(Jonathan Edwards, 1703-58) 新英格蘭即使在教會力量由盛轉衰之後，仍設法在作品中崇揚宗教信仰。在古老清教徒思想日暮途窮之際，該區出了一位大文豪。早期美國文學史的研究多半會引用愛德華茲的《罪人在發怒的上帝掌中》(*Sinners in the Hands of an Angry God*, 1741)這本令人震撼的勸世書。新英格蘭宗教生活一度盛行情緒性的復興運動，即所謂的"大覺醒"，而愛德華茲這本書便是在這段時間爲講道而寫的。除了這種嚴峻的論述之外，愛德華茲在1723年時也寫下對未婚妻皮爾龐特(Saral Pierpont)的告白，充滿溫馨、青春的氣息，其筆調使人憶及聖經裏的讚美歌。其未婚妻的相貌據聞近似於上帝，在愛德華茲早期的詩歌《自然》(*Nature*)中有相似的描述：「自卓越的自然之美展現出上帝之子的形貌。」但愛德華茲之所以能在美國史上被尊爲第一位著名的哲學穎才，是因他的寫作偏重於玄學。二十世紀的神學及哲學再興，愛德華茲的文名主要建立在《意志自由》(*Freedom of the Will*, 1754)之類的作品。書中他爲必然論提出辯解，所表現的優異哲學思辨力使米勒(Perry Miller)等當代批評家譽之爲「美國五、六名主要藝術家之一」。

富蘭克林(Benjamin Franklin, 1706-90)與愛德華茲屬同一時代。1723年離開出生地波士頓至費城後，他的思想與行爲產生了極大的轉變，興趣轉移到實際的商業與政治方面。他身兼作家、政治家、發明家、印刷商、出版商，恰如十八世紀所謂的"完人"，他說：「最符合上帝意旨的服務是做有益世人之事。」在他致馬瑟之子的信中，曾提及其父馬瑟所撰的《行善指南》(*Essays to Do Good*, 1710)一書，說道：「我若如你所認爲的是個卓越的公民，則這一切都應該歸功於這本書。」在《窮理查年鑑》(*Poor Richard's Almanack*, 1733-58)中，他說道：「我認爲此本書是對幾乎不買書的升斗小民傳播教育的適當工具；因此我利用在日曆中值得注意的日期騰出一些空間印上格言——主要是教育及節儉爲致富修德之途一類的話。」儘管這些意味深長的句子到後來會令人覺得刺耳，但清教徒作品普遍具有教誨的癖性由富蘭克林承續下來，殆無疑問。這些原來就流傳著的格言，經過富蘭克林的改寫、潤飾後，更長久地存活在美國人的記憶中。《致富之道》(*The Way to Wealth*, 1758)係相關格言的精要，並進一步闡釋美國人的成功之夢。

富蘭克林曾祕密出使法國並獲致相當成就，此期間，他在帕西(Passy)的私人印刷所發行他所著的系列引人興味的雜記，在他的智慧染上了法國色彩後，也仍然贏得讀者的喜愛。但日後成爲美國文學經典的則是1771年開始撰寫，而未予續完的《自傳》(*Autobiography*)。這本書以入世清教徒自剖的態度寫作，希望傳給他的子孫閱讀，後來則成爲所有人的教育典範；1818年美國首版發行前，在英、法、德各地早已印行。此首次以自傳形式陳述一個美國人生活的文獻，表現出作者對描繪自己的形象具有相當的自信。

其他作家 十八世紀時，美國並沒有重要的文學著作，但仍有些十分耐人尋味的作品。伍爾曼(John Woolman, 1720-72)係新澤西出生的貴格會教徒，曾任裁縫，著有《議事錄》(*Journal*, 1774)，描寫貴格會教徒內心的寧靜，令人印象深刻。蘭姆(Charles Lamb)曾說：「伍爾曼的書是要用心來讀的。」蘭姆也對另一本來自中部殖民地的書讚譽有加，這本書就是巴特拉姆(William Bartram, 1739-1823)所著的《南北卡羅來納、喬治亞及東西弗羅里達遊蹤》(1791年)。巴特拉姆以自然主義者的眼光和詩人豐富的感性描述他的拓荒歷程，賦予美國河山一個全新的面貌，蒼翠壯麗，引人遐思。英國詩人柯立芝(Samuel Taylor Coleridge)的《古舟子詠》(*The Rime of the Ancient Mariner*)與華滋華斯(William Wordsworth)的《序曲》(*The Prelude*)中數段章節似乎都曾採用此書之敍述。騷塞(Robert Southey)、雪萊(Percy Bysshe Shelley)和丁尼生(Lord Tennyson)等人也曾受到巴特拉姆敍述荒野的筆法之影響。

美國獨立革命既告成功，世人對新大陸及其居民的興趣更加濃厚。而法國人克雷夫科爾(Michel Guillaume Jean de Crèvecoeur, 1735-1813)的一系列書信體文章則能滿足這種好奇心。克雷夫科爾於1765年落籍美國並娶美國妻子。他的《一封美國農民的信》(*Letters from an American Farmer*, 1782)與《暴風雪侵襲美國農民》書中親切的情景，影響了惠蒂爾《大雪封門》(*Snow-Bound*, 1866)，同時也觸及自己最著名的一篇文章《美國人是怎麼樣一個人？》(*What is an American?*)所涵蓋的核心問題。他說美國是那些將前往工作者自由獨立的機會。他以新國家的語調寫道：「我將給你衣食所需的田地，給你舒服的壁爐，告訴你的小孩你如何獲致今天的溫飽，並給你舒適的臥床好好休息。我將賦予你自由人的權利。如你謹愼地培育子女，教導他們感謝上帝，尊崇政府，因爲它是個吸引衆多人民歸附，並使之幸福滿足的博愛政府，我亦將瞻養你的子孫後裔；對任何善良的人們而言，除了希望死時享有哀榮外，這應是他最聖潔、有力、誠摯的願望。去工作、耕種吧！如你能堅守正義，心存感激，並且勤勉不懈，你將成功。」美國許多當代作家都曾呼應他這段話，對美國這個新興國家的未來抱持著樂觀的想法。

此時詩的創作雖然日漸增多，但仍難謂昌盛。戈弗雷(Thomas Godfrey, 1736-63)及霍普金森(Francis Hopkinson, 1737-91)諸作家使費城成爲文人墨客薈集的中心。他們的抒情詩常援用古典田園詩中的圖像，雖有復古風格，卻無其靈思。在新英格蘭，尚有一著名的文學團體，稱爲"康乃狄格才子"(Connecticut Wits)，或稱"哈特福才子"(Hartford Wits)。成員包括特朗布爾(John Trumbull, 1750-1831)，他所寫的《麥克芬

戈爾》(*M'Fingal*, 1782)是嘲諷敍事詩,係仿效英詩《胡迪布拉斯》(*Hudibras*)的文體,描述美國獨立戰爭期間諸多人物。另外還有巴洛(Joel Barlow, 1754-1812),他所撰的嘲諷田園詩《快製布丁》(*The Hasty Pudding*, 1793-96)是樸實的幽默言詞與瑣事交織的作品。巴洛另著有《哥倫布的遠見》(*The Vision of Columbus*, 1787),後增訂爲主題嚴肅的長詩《哥倫比亞德》(*The Columbiad*, 1807),以巴洛自己的話說,它的寫作動機是具有「道德和政治的目的」,意圖「在興起的一代中鼓吹共和體制的重要」。耶魯大學校長德懷特(Timothy Dwight, 1752-1817)亦是其中一分子,他著有《占領迦南》(*The Conquest of Canaan*, 1785)及《綠野之山》(Greenfield Hill, 1794)等力作,但今日受歡迎的則是散文《新英格蘭及紐約旅記》(*Travels in New-England and New York*, 1821-22),對他平日所見所聞有翔實的記載。

這三位才子與其他康乃狄格才子的成員在藝術上的成就雖不高,但至少表達了作家對社會的關切,認爲自己的國家應有反映本土的文學。這種對「國家文學」的渴望,從他們的時代開始即成爲後來美國作家一貫追求的目標,即使這種心態有時未免顯得沙文主義,但依然提供重要的激勵作用。詩的創作上較"才子"有成就者爲紐約的弗瑞諾(Philip Freneau, 1752-1832),當他在普林斯頓大學求學時即開始創作,當時他模仿英詩寫成《幻想的力量》(*The Power of Fancy*)。弗瑞諾對他自己這種模仿的行爲並不以爲意,他說:「政治獨立與文學獨立是截然不同的兩回事,前者大約七年內可達成,而後者或許歷經數世紀也無法完全實現」。他做了許多追求政治獨立的詩,但傳世之作則是早期浪漫詩作《野忍冬》(*The Wild Honeysuckle*, 1788)及《印第安墳地》(*The Indian Burial Ground*, 1788)。

政治性作品 十八世紀的美國,科學理性主義的影響日趨重要,對自然的態度不同於以往。以前愛德華茲那種神祕主義認爲自然係神力的顯現,現在則轉變爲以科學態度觀察自然現象。這種轉變既直接介入世俗事物,同時也視它爲新的關注焦點。而殖民者文化生活理性的政治哲學愈趨盛行,並對各殖民地造成直接的影響。十八世紀文學最重要的成就應屬「獨立宣言」(Declaration of Independence, 1776)及「美國憲法」(Constitution of the United States, 1787)在語文上所建立起來的風範。這兩篇文獻不僅對美國影響深遠,而且一筆一墨俱表現了人類對人性尊嚴的信仰,以及對人權的堅持。《聯邦論》(*The Federalist*, 1787-88)爲一篇解釋及辯護美國憲法的文章,爲十八世紀政治文獻文類的鉅著之一,由麥迪遜(James Madison)、漢彌爾頓(Alexander Hamilton)、傑伊(John Jay)聯合撰稿。

潘恩(Thomas Paine, 1737-1809) 潘恩寫道:「這是考驗人類心靈的時代。」「這不只關係到一日、一年或一個時代,後世的子子孫孫也都將遭受考驗,而且直到最後也依然會。」他那雄辯滔滔的小册子《常識》(*Common Sense, Addressed to the Inhabitants of America*, 1776)於出書後三個月內售出十二萬册,不僅助長各殖民地革命火焰的蔓延,同時海外也因不斷再版,影響力擴增,使得各地人士均注意到美國獨立革命這個事件。潘恩原是英國人,1774年正當美國革命運動方興未艾之時,移民前往新大陸,獻身美國獨立革命。他在《人權》(*The Rights of Man*, 1791-92)一書中爲法國大革命辯護。而在《理性的時代》(*The Age of Reason*)一書中,透過十八世紀初葉帶有神學傾向的美國思想和末葉理性主義思想間的顯著差異,來闡釋自然神論。

3.十九世紀

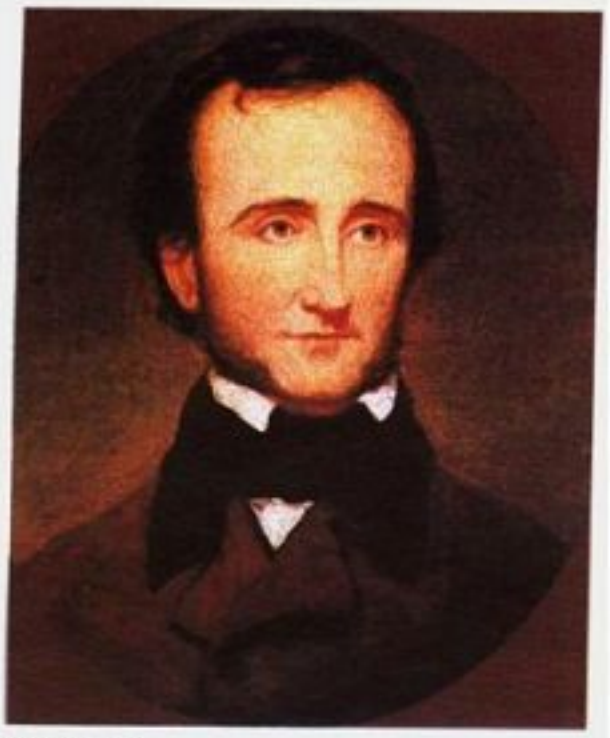
初葉 隨著新世紀的到來,美國作家不再受到「建設新國家」此一思想的束縛。富蘭克林曾寫道:「凡事皆有其先後緩急,而年輕的國家一如年輕人,必須摒除幻想而加強其判斷力……就美國而言,一位教師可抵一打詩人,而一種機器的發明或工具的改良比義大利畫家拉斐爾的一幅傑作更有價值。」他認爲美國須像"窮理查"一樣先求致富。華盛頓將軍同意他的看法,他說:「只有實用性藝術才能永受敬重。」

歐文(Washington Irving, 1783-1859)首位文學家,其文學生涯代表此種背景下起伏不定的文學想像心靈。他隸屬於紐約派(Knickerbockers),這個團體囊括了紐約諸作家,包括保爾丁(James Kirke Paulding, 1778-1860)、德雷克(Joseph Rodman Drake, 1795-1820)及哈勒克(Fitz-Greene Halleck, 1790-1867)等人。初期歐文有很長一段時間只是以玩票的態度參加作家行列,但最終還是難隱其文才,嶄露頭角。從諷刺雜文《雜拌》(*Salmagundi*, 1807-08)以及嬉笑怒罵式的史籍《紐約外史》(*Knickerbocker History of New York*, 1809)一書中,歐文漸發現自己所擅長的文體。1815-32年,他長年旅居國外。其間,出版《見聞錄》(*The Sketch Book*, 1819-20),成爲憑弔歐洲昔日榮光的國際知名浪漫作家。他除了曾擔任美國外交官外,其餘時間全賴寫作爲生,對美國作家而言這是全新的景況。拜倫、史考特(Walter Scott)、柯立芝及戈德溫(William Godwin)等歐洲作家都曾讚揚這位在純文學領域中耕耘的第一位美國人。歐洲作家並不將他視爲異己,因爲他的取材頗富歐洲特色,而少大西洋彼岸的痕跡。他在《見聞錄》引言中寫道:「在本國,遊歷許多地方,如果當時我只著迷於美麗的景色,便不會有前往他處尋求更高精神滿足的慾望……。在歐洲有豐富的創作題材,那裏有藝術傑作、精緻文化、奇風異俗。我的祖國是個充滿年輕朝氣的國家,而歐洲則擁有世代積聚的豐富寶藏。」

美國沒有古堡,沒有滿布青苔的廢墟,沒有引起浪漫情懷的景物。這種貧乏感一直讓美國作家感覺失落,驅使他們另闢蹊徑。《布雷斯布里奇田莊》(*Bracebridge Hall*, 1822)係根據歐文旅英時一段感傷的經歷而寫。《阿爾罕伯拉》(*The Alhambra*, 1832)描述他在西班牙格拉那達(Granada)的經歷,此書一問世,其文名更盛。《克里斯多福・哥倫布之生活暨航海史》(*History of the Life and Voyages of Christopher Columbus*, 1828)一書使他獲得牛津大學頒贈榮譽學位的殊榮。目前世人仍閱讀他所著的《李伯大夢》(*Rip Van Winkle*, 1819)及《睡谷野史》(*The Legend of Sleepy Hollow*, 1820)等美國故事。《李伯大夢》係根據德國的民間故事改編,他將故事背景移到美國茲奇山(Catskill Mts.),並讓李伯成爲美國化的人物以吻合美國實況。

庫柏(James Fenimore Cooper, 1789-1851) 庫柏是一位小說家;在海內外,他所享有的聲名與影響力較歐文猶有過之。但他並非美國第一位小說家,第一本美國小說應屬威廉・希爾・布朗(William Hill Brown, 1765-93)所寫的《同情的力量》(The Power of Sympathy, 1789),自該書問世迄庫柏的《間諜》(*The Spy*, 1821)出版,小說日益受到喜愛,許多作家紛起效尤,諸如查爾斯・布羅克登・布朗(Charles Brockden Brown, 1771-1810)的哥德式小說在英美兩國同獲讚譽。另外,他所著的《威蘭》(*Wieland*, 1798)、《阿瑟・默文》(*Arthur Mervyn*, 1799-1800)及《埃德加・亨特利》(*Edgar Huntly*, 1799)大膽嘗試探討心理感覺論(psychological sensationalism)及美國物質文明的價值,但這些小說都是急就章之作,文字生澀,技巧亦不夠成熟。另外,布雷肯里奇(Hugh Henry Brackenridge, 1748-1816)所著的《現代騎士團》(*Modern Chivalry*, 1792-1815)成就則較查爾斯・布朗爲高。這本描寫美國邊疆生活的冒險小說對情節的著墨不多,倒是作者不斷地在書中爲提昇民主政治的運作而請命。

庫柏本身後來也成爲民主政治運作中的忠誠批評者,爲後世美國作家立下自我批判的典範。《在美國的民主人士》(*The American Democrat*, 1838)係以保守觀點寫作的系列論理文章,反對暴民政治。其後《莫尼金一家》(*The Monikins*, 1835)、《回家方向》(*Homeward Bound*, 1838)及《發現的家》(*Home as Found*, 1838)諸作品也多少呼應了這個主題。其文名之奠定始於《皮襪子故事集》(*Leatherstocking Tales*)。《間諜》及《舵手》(*The Pilot*, 1823)二書更維持其聲名於不墜,前者係以美國獨立戰爭爲背景,而後者則使他成爲撰寫海上故事的能手。在「皮襪子故事集」的《拓荒者》(*The Pioneers*,



愛倫坡畫像

1823)、《最後的莫希干人》(*The Last of the Mohicans*, 1826)、《大草原》(*The Prairie*, 1827)、《探路人》(*The Pathfinder*, 1840)及《殺鹿者》(*The Deerslayer*, 1841)等書中，他塑造了班波(Natty Bumppo，化名"皮襪子")這位英雄人物，安逸地與自然相合，又能駕馭自然。"皮襪子"及其事蹟在歐洲各國家喻戶曉，他成爲"自然人"的化身，反對任何"反自然"或"反理性"。"皮襪子"在湖光山色林間打獵的情景是歐洲人對所謂"美國事物"的印象。庫柏同時發現了美國邊疆及拓荒人的浪漫精神，使美國文學明顯地走上本土化之途。

布賴恩特(*William Cullen Bryant*, 1794-1878)　華滋華斯等英國詩人的詩對美國文學心靈產生了潛移默化的影響，以對現時自然及其與人類關係的哲學探索取代對遙遠過去的感傷。德雷克及哈勒克諸詩人所描繪的田園風光常令人神往，但美國詩散發其天生的清新氣息是始自於布賴恩特的詩作。正如他自己形容，閱讀華滋華斯的《抒情歌謠集》(*Lyrical Ballads*)「會覺得一千個春天……湧入心頭，『自然』的面貌驟然化爲一股奇特的清新之氣與生命活力。」而這一股新的活力則使他創作出評價頗高的詩，如1815年完成的《致水鳥》(*To a Waterfowl*)及1829年完成的《致龍膽》(*To the Fringed Gentian*)。

於是妳那甜美靜謐的眼眸
透過垂髮展望天際
蔚藍——蔚藍——有如蒼穹落下
一朵花，自蔚藍的襯坦

在他八十幾年的生命中，詩作相當可觀。他不但爲美國文學留下第一本重要的詩集(當時泰勒還藉藉無名)，同時他在詩壇中也是舉足輕重的人物。布賴恩特宣稱，詩「必須訴諸想像」，但「當詩被視爲是赤子之心的某種支柱時，則擁有更高的價值。」他說：「就是因爲詩能主宰人類情感，所以它對社會的道德福祉有重要的意義。任何影響吾人七情六慾的事物均爲道德修養的一部分。」這種對道德修養關注使布賴恩特的詩常帶有「道德標籤」，他常將教誨性的話語明白指出，而非透過詩來表現。他賦予美國詩尊嚴，卻又將它扮成教師的模樣。

愛倫坡(Edgar Allan Poe, 1809-49)　布賴恩特在其社團內感覺暢快舒適，愛倫坡則不然。當這位浪漫詩的英雄尚未成名時，其詩作的特性即必然使他見棄於國人，而他在作品中也不時露出這種疏離的痛苦。布賴恩特詩的取材傾向於美國周遭的景物，而愛倫坡則採用十八世紀末英國作品中哥德式的裝飾編織適意的個人世界，這個世界是超自然的，是屍體腐敗、鐐銬叮噹、暴雨怒號，而人在黑夜中獨自浪蕩的世界。《海中之城》(*The City in the Sea*, 1831)、《動盪之谷》(*The Valley of Unrest*, 1831)及《鬼殿》(*The Haunted Palace*, 1839)等詩中所表現的是他典型的景象。而人物描繪的詩作則見於《沈睡者》(*The Sleeper*, 1831)、《尤拉路姆》(*Ulalume*, 1847)、《麗諾》(*Lenore*, 1831)及《義斯拉費爾》(*Israfel*, 1831)。他的詩韻平易近人，而且他奇妙的詩境、奇特的空想，引起了波萊爾(Charles Baudelaire)及馬拉梅(Stéphane Mallarmé)等法國大詩人注意。透過他們的引介，愛倫坡在現代詩中運用象徵主義的作法，產生深遠的影響。他是第一位揚名海外的美國詩人。

他不像布賴恩特那樣害怕天馬行空的想像，相反的，他喜愛並全心投入想像之中，他對小說的感受也和詩一樣致力於表現想像力。在《厄舍古廈的倒塌》(*The Fall of the House of Usher*, 1840)、《阿芒提拉多的酒桶》(*The Cask of Amontillado*, 1846)及《洩密的心》(*The Tell-Tale Heart*, 1843)這一系列優秀的短篇小說中，他將查爾斯·布羅克登·布朗等作家採用的心理感覺論發揮至極致。他對美國小說另有一重要的貢獻，即他所撰寫的偵探小說，如《被竊的信件》(*The Purloined Letter*, 1845)及《莫格街凶殺案》(*The Murders in the Rue Morgue*, 1841)等均是推理小說最佳的範本。創造福爾摩斯的靈感便是得自愛倫坡筆下那位聰明過人的業餘偵探杜賓(*Dupin*)。愛倫坡在美國文壇的另一重要地位，即在於他是美國首位重要的文學批評家。

新英格蘭文藝復興　新英格蘭文學自愛德華茲之後，除了一些仿"康乃狄格才子"的作品之外似乎一片空白。1826－50年間，許多因素導致新英格蘭的文學重新復蘇，這些因素包括：基督一性論(Unitarianism)的發展，鞏固了自由主義在美國社會的地位；哈佛大學於彼時更加昌盛；經濟突飛猛進，社會蓬勃發展，再加上當時已不再抗拒歐洲的哲學思潮，因此新英格蘭作家重新喚起了熱情與自信。

愛默森(Ralph Waldo Emerson, 1803-82)　愛默森是道地的新英格蘭人，其先祖世代爲牧師。他與兄弟均就讀於哈佛大學，1821年畢業，先任教職，而後又進入哈佛神學院就讀。1829年成爲波士頓一教堂的本堂牧師，但不久便離開「這個不適於人的庇護所。人難道不能透過自然及自身靈魂直接理解上帝？」他生平總共旅遊國外三次，二十九歲時首度出國，他稱威尼斯只是「一座適於海狸居住的城市」。他在義大利與蘭多(Walter Savage Landor)晤面，在英國與柯立芝及華滋華斯晤面，並與卡萊爾(Thomas Carlyle)成爲莫逆之交。他此行的目的主要是結識朋友，而非旅遊；但儘管他廣交當地文學界人士，他仍東裝返國，「情願再回復自我」。他寫道，「靈魂絕非旅客，智者甚少離家。」「太陽今日亦照拂」。太陽在康科特(Concord)也照拂著他，他大半生在此度過。在他那些把腓理查的格言提昇到最高境界的警句中，有一句寫道，「信任你自己，每個人的心都會隨那鐵弦而悸動。」《自然》(*Nature*, 1836)、《美國學者》(*The American Scholar*, 1837)、《神學院演講講詞》(*An Address Delivered Before the Senior Class in Divinity College*, 1838)等論文，以及《論文集第一輯》(*Essays, First Series*, 1841)、《論文集第二輯》(*Essays, Second Series*, 1844)內容傳達了他一向所主張的自主精神。

他所追求的是人與宇宙間的原始關係。一百多年前馬瑟在波士頓街上行走，每經過一件物體即問：「從這裏我能看見主嗎？」而愛默森有其遺風，但把它提昇到更高的層次。他認爲特定的自然實相是特定的精神實相之展現，並強調自然便是精神的象徵。他將此種超驗主義(transcendentalism)帶入文學，認爲文字便是自然實相的符號，透過文字的傳播，平凡的事物提昇到神聖的境地，而所有包含自然實相的文章便是精神世界的廣泛隱喻。愛默森的理論化解了長久以來文字與事物間的對立。「給我健康和一天的時間，我將讓帝王的華麗變成荒謬。」他也會用同樣的方法讓虛飾的詞藻變得荒謬。

身爲詩人，他試圖力行自己在《論詩人》(*The Poet*, 1844)一書中所表達的論點：「造成詩的並非韻律，而是造成韻律的論點。那麼熱誠及鮮活的思想，就像動植物的靈性，

愛默森

詩亦有自己的結構，並以新的事物裝飾自然。」他認爲美國詩人當了解「吾人這些無與倫比的材料的價值。……我們滾動圓木的伐木生活、我們伐木後所剩留的殘枝、木箱上的政治演說、我們的漁業、我們的黑人和印第安人、我們的船隻、我們的拒斥流氓的暴怒、老實人的怯懦、北方的貿易、南方的農場、西部的開墾、俄勒岡及德克薩斯迄今未被讴歌。然而在我們眼中，美國就是一首詩，廣闊的河山足以令我們的想像昏眩，頌揚她的詩歌不久就會產生。」他不是在鼓吹愛國精神，而只是呼籲想像力的重要。這一呼籲獲得了惠特曼的響應。

梭羅(Henry David Thoreau, 1817-62) 他雖同意愛默森的主張，但卻無積極的行動。他是著名的「康科特派」中的成員，也是唯一在該地出生的成員，與愛默森意氣相投。在《康科特與梅里馬克河上一週》(*A Week on the Concord and Merrimack Rivers*, 1849)及《湖濱散記》(*Walden: or, Life in the Woods*, 1854)中，梭羅建立了一套與自然和諧相處的生活方式。前一本書係和其兄乘獨木舟旅行的日記，記載了生活上點點滴滴的觀察心得及其對文學的思考。後者則是他在沃爾登塘(Walden Pond)離羣索居的生活記錄。梭羅曾道：「我來到林間，因爲一心想過眞實的生活，眞正地去面對生活的實相，看看我是否能從中學習到大自然所教導我們的，而不願在死時發現自己沒有眞正活過。我不希望過不是生活的生活。生活是如此珍貴。」這本書充滿了對自然、對人類的關愛。梭羅在論文《和平抵抗》(*Civil Disobedience*, 1849)中把他對個人尊嚴的堅持延伸到政治運動方面。二十世紀時聖雄甘地便以他這篇論文作爲在印度推行非暴力抵抗運動的範本。

此外，梭羅亦爲一位優秀的詩人，但目前只能從零散的文稿中窺其大貌：

雖然洞裏的兎子趕出來
井裏的碎渣倒出來
每間房子似乎沒有人住
只有鬼魂卜居於此

劍橋詩人(Cambridge Poets) 朗費羅(Henry Wadsworth Longfellow, 1807-82)、霍姆斯(Oliver Wendell Holmes, 1809-94)及詹姆斯・羅素・羅威爾(James Russell Lowell, 1819-91)等人的一生平穩地橫跨十九世紀。他們發出的燦爛光芒，遠較愛倫坡及梭羅更能代表時尚的音調及品味。丈之以任何標準，朗費羅在美國文學史上的地位均無可動搖，在《保羅・里維爾的夜奔》(*Paul Revere's Ride*, 1863)、《邁爾斯・斯坦狄什的求婚》(*The Courtship of Miles Standish*, 1858)、《伊凡吉林》(*Evangeline: A Tale of Acadie*, 1847)及《海華沙之歌》(*The Song of Hiawatha*, 1855)等書中，他所創造的人物均成爲美國英雄的象徵。朗費羅與舊大陸保持密切的往來，較同代任一詩人更能透過對歐洲作品的了解，來滋潤美國文學。同時他也是著名的語言學家，又是哈佛大學近代語言學教授。他不但迻譯多種語文的詩，同時還將韻律學引入美國詩中。

霍姆斯是美國首位社會詩人。以投稿於《大西洋月刊》(*Atlantic Monthly*)上的明快論文聞名，這些文章後來收錄於一系列書籍中，其中以《早餐桌上的霸主》(*The Autocrat of the Breakfast Table*, 1858)最著名。

羅威爾是律師、編輯、大使、評論家兼詩人，其作品地位已大不如前。《比格羅詩稿》(*Biglow Papers*)係以美國方言撰寫的兩套諷刺詩，在論文集《研讀之窗》(*My Study Windows*, 1871)及《民主及其他講詞》(*Democracy and Other Addresses*, 1887)兩書中，表現了他高雅的心靈、廣博的興趣以及穩健的信念。

惠蒂爾(John Greenleaf Whittier, 1807-92) 劍橋派詩人是都市裏西裝革履的紳士，而惠蒂爾則是純樸的鄉下人。他曾自道：「米爾頓(Milton)在詩裏表示，人可以『建構高超的詩句』。但我不是這種建築師。我的工具比較粗陋，只是老牛破車的詩。」他描繪新英格蘭鄉野時常過於感傷，但他那篇回首少年的詩作《大雪封門》則可媲美柯里爾(Currier)和艾夫斯(Ives)兩人的版畫，相當具有魅力。惠蒂爾爲貴格會教徒，另外他也主張廢除奴隸制度，寫了許多廢奴詩。其成就還包括著名的讚美詩。

霍桑(Nathaniel Hawthorne, 1804-64) 愛默森及其後繼者的哲學弱點，在於他們過於輕忽對惡的力量及人類一生都會遭遇到的黑夜陰影，而未能嚴肅地予以探討。新英格蘭文藝復興是清教徒活力的再興，此一運動至霍桑而集大成，因爲他的作品強調人類的罪惡感。這位清教徒世家的子弟是否曾遭受苦楚，並未爲人所知；但他年輕時從普渡大學畢業後，在長期的自我孤立期間，遍覽新英格蘭史籍。從這些書籍中，他構思一些論及書中人物與罪惡進行道德抗爭的歷史故事。《故事新編》(*Twice-Told Tales*, 1837)充斥著這類問題。《古屋苔痕》(*Mosses from an Old Manse*, 1846)寫於康科特，附有他新婚後所撰一些較富喜感的論文，但重點仍在道德與罪惡的問題上。

霍桑第一本成名小說《紅字》(*The Scarlet Letter*, 1850)，探討罪對犯罪者的道德衝擊。《大理石牧神》(*The Marble Faun*, 1860)是霍桑最後一本小說，根據他在羅馬的生活撰寫；書中人物藉由觀察罪惡與文化淪喪而得以成熟穩重，其主題仍是罪的問題。霍桑講究文字，自成一格，爲卓越的文體家，很快便被尊爲美國當代小說大師。他以象徵效果描寫角色心理，還將人物的情緒與環境交相呼應，使其作品具有震撼力，後來的作家如亨利・詹姆斯諸人均受其影響。

梅爾維爾(Herman Melville, 1819-91) 其《白鯨記》(*Moby-Dick*, 1851)藉捕鯨事蹟表現人類對神祕宇宙的悲劇性抗爭。他將此書題獻霍桑，他們兩人相識雖淺，但此舉頗具意義。兩人均深刻理解人類心中的黑暗面，而且他們均能以巧妙交織的象徵，來表達主題深奧的內涵。梅爾維爾從霍桑的《古屋苔痕》學到許多。其文名得自早期在馬貴沙斯(Marquesas)與野人共處的奇遇。撰寫有《泰皮》(*Typee*, 1846)、《歐穆》(Omoo, 1847)與據其海上生涯而寫的《雷得本》(*Redburn*, 1849)及《白外衣》(*White-Jacket*, 1850)，敍述在客貨船及軍艦上的生活，這兩本著作均受到達納(Richard Henry Dana)成功的小說《兩年水手生涯》(*Two Years Before the Mast*, 1840)的影響。雖爲知識分子，但梅爾維爾的作品顯示他對水手了解頗深。

《白鯨記》是美國史上最偉大的小說。在這本書裏說，「是的，世界便是一條正在行駛出海的船。」而梅爾維爾便是把書中的「皮闊德號」(Pequod)當作他所理解的世界縮影，船上結合各類型、各國籍的奇怪水手，由船長亞哈(Ahab)統率；「亞哈」之名借自舊約中的邪惡國王之名。此書滿是捕白鯨的知識、技巧，劇情隨著捕鯨而起伏。亞哈船長一意要爲他的斷腿向白鯨報復，即使付出全船同歸於盡的悲慘代價，也在所不惜。

梅爾維爾的其他小說，如《瑪地》(*Mardi*, 1849)、《皮埃爾》(*Pierre: or the Ambiguities*, 1852)和諷刺性的《騙子化裝表演》(*The Confidence-Man*, 1857)如同《白鯨記》，皆未能立即獲得大衆的欣賞。直到他死後，於1920年時才爲世人所推崇。

狄瑾蓀(Emily Dickinson, 1830-86) 狄瑾蓀和梅爾維爾一樣，均能打破文學俗套而獨樹一格，她的詩用字常有省略，引人好奇，從而凸顯出相當獨特的個人風格及其革命的性格，因此世人無法立刻肯定其地位。她生前只出版五首詩，且大多爲純文學創作而創作，這種專供私人閱讀的出版一如泰勒的作風。她的第一本詩集直到1890年才出版。父親在麻州阿默斯特(Amherst)的家是她歸隱之處，她在那兒安靜度其一生，並寫了上千首的詩作，稱之爲「給世界的信」。她曾在一封致友人的信中表示，「我像鵪鶉一般短小，而我的頭髮光禿如栗殼；我的眼睛如客人喝剩的雪利酒。」她和梭羅一樣略帶乖僻，但狄瑾蓀更將這特性表現在詩作中。她的詩所關注者並非奇特的事物，而是以奇特的眼光來看普通事物；對世間事物皆持有敏銳觸覺，無物不可入其詩。此外，她的詩頗具張力，句子常有濃縮省略，令讀者感到上氣不接下氣，不平衡的韻律或根本沒有韻律以及奇特的對句，使她的作品風格獨具，而且意象鮮明、俐落。

惠特曼(Walt Whitman, 1819-92) 1855年朗費羅的《海華沙之歌》與惠特曼的《草葉集》(*Leaves of Grass*)第一版同時出版。朗費羅的史詩取材自羣籍，詩體仿效芬蘭史詩《卡勒瓦拉》(*Kalevala*)，是以美國印第

安曾長爲英雄。但是當時美國人將《海華沙之歌》帶入心坎及學校，而對《草葉集》置之不理，甚至如惠蒂爾在傳閱中所做的，將它丟入火堆。只有愛默森慧眼獨具，他寫信給惠特曼表示，「恭賀你邁向偉大的寫作事業，有如此開端，顯示必然潛力十足。」愛默森受惠特曼的直接影響便是他那句訓詞「信任你自己」，以及堅信上帝無所不在的信念。

惠特曼將草視爲平民化的植物（無所不在、實用價值以及清新悅人的美），而他寫詩也如同它們是層疊的草叢，因爲在他一生中不斷地爲《草葉集》添注新血，直到這部作品涵蓋他全部的詩作爲止。惠特曼詩的主題，多少是在頌揚一個兼容並蓄的完整自我，正因其能兼容並蓄，所以它也是最謙卑的。一個人若貶損任何事物就必然會貶損到自己。惠特曼說：「我要作詩，然後刪除或填入新的詩句，以美國及今日爲唯一的題材。」這題材也包括他自己。他那些自由揮灑又極具韻律感的句子，兼容了他敏銳的感性及其對美國的看法。任何人讀書中任一首詩均必須注意其與全書的關連。

然而惠特曼後來的詩，特別是寫於內戰衝擊後的詩，已不復粗野的吵嚷，甚至他那滔滔不絕的詩句也較爲和緩，展現了一種成熟。在內戰中他曾不眠不休地看護傷兵，甚至損及個人的健康。追悼林肯的輓歌《最近紫丁香在庭院裏開放的時候》（*When Lilacs Last in The Dooryard Bloom'd*, 1866）是繼《自我之歌》（*Song of Myself*, 1855）的光華之重要且圓熟的作品。他在《自我之歌》及其他作品尊崇性的詩作，令當代人驚愕不已。在《通向印度之路》（*Passage to India*, 1871）中他稱頌世界各角落能經由運河、鐵路及電纜而連結一起，並把美國的象徵擴大解釋，認爲世界應在一個不可見的神靈統治下建立一個涵蓋普遍的精神國度。惠特曼的詩爲美國獨立後的文學開啓新頁，使其認識自己的根源，並與全人類血脈相連。

南方作品　整體而言，十九世紀南部各州尚不知利用本土的題材從事文學創作。西姆斯（William Gilmore Simms, 1806-70）是當時最能採用本土性題材寫作的作家，他曾根據南方印第安人以及獨立戰爭期間殖民地人民與英國人的邊界衝突撰寫一系列歷史小說。《耶馬西人》（*The Yemassee*, 1835）爲其佳作之一。朗斯特里特（Augustus Baldwin Longstreet, 1790-1870）的作品也以本地的風土人情爲素材，他在《喬治亞風景線》（*Georgia Scenes*, 1835）一書中對喬治亞州的「禮儀、習俗、娛樂、才智和方言」作了一番概述，但在朗斯特里特之後即後繼無人。內戰造成南方經濟凋零，也使作家陷於困境。拉尼爾（Sideny Lanier, 1842-81）曾致函友人說：「誠如你所知，內戰以來我們南方年輕一代的人生要務只是苟延殘喘地活下去。」此種感觸也明顯地反映在蒂姆羅德（Henry Timrod, 1828-67）、海恩（Paul Hamilton Hayne, 1830-86）以及拉尼爾本人的詩中。前二人的詩作已不合時宜，漸被遺忘，只有拉尼爾的成就較爲可觀。他是詩人，也是職業音樂家，視詩歌爲「聲音之現象」。同時在《英國詩語》（*The Science of English Verse*, 1880）中以音樂符號詳細分析詩之韻律，此舉促使二十世紀詩人在音律方面有許多創新。《交響樂》（*The Symphony*, 1877）及《沼澤頌》（*Hymns of the Marshes*, 1884）曾廣受歡迎，但《哈米奇之復仇》（*The Revenge of Hamish*, 1884）以及若干在死後才出版的實驗詩與片斷不完整的詩作，才是最吸引人的作品。

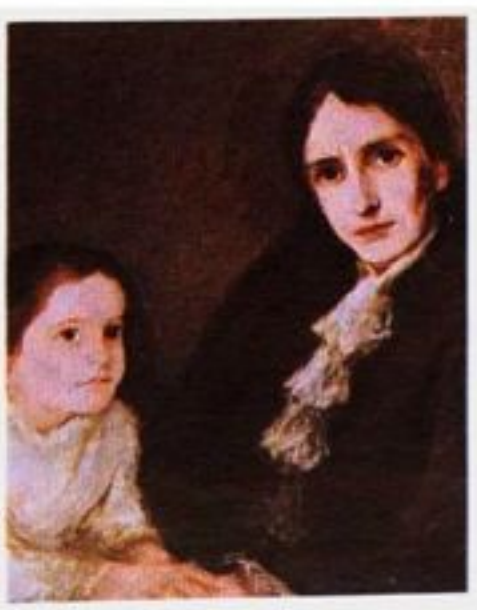
南方依然沈醉在已不復存在的農場景色中。凱布爾（George Washington Cable, 1844-1925）曾寫一些愉悅並富地方色彩的小說，收錄於以路易斯安那爲背景的《克里奧爾人的往昔》（*Old Creole Days*, 1879）等書中，以及諸如《格蘭迪西姆斯家族》（*The Grandissimes*, 1880）之類的小說。哈里斯（Joel Chandler Harris, 1848-1908）所著《雷默斯大叔的歌和話》（*Uncle Remus: His Songs and His Sayings*, 1881）是民間傳奇，也是重新觀照往昔事蹟之作。此作品與曾寫無數的暢銷小說佩奇（Thomas Nelson Page, 1853-1922）的傷感相比較，顯得基礎更紮實。

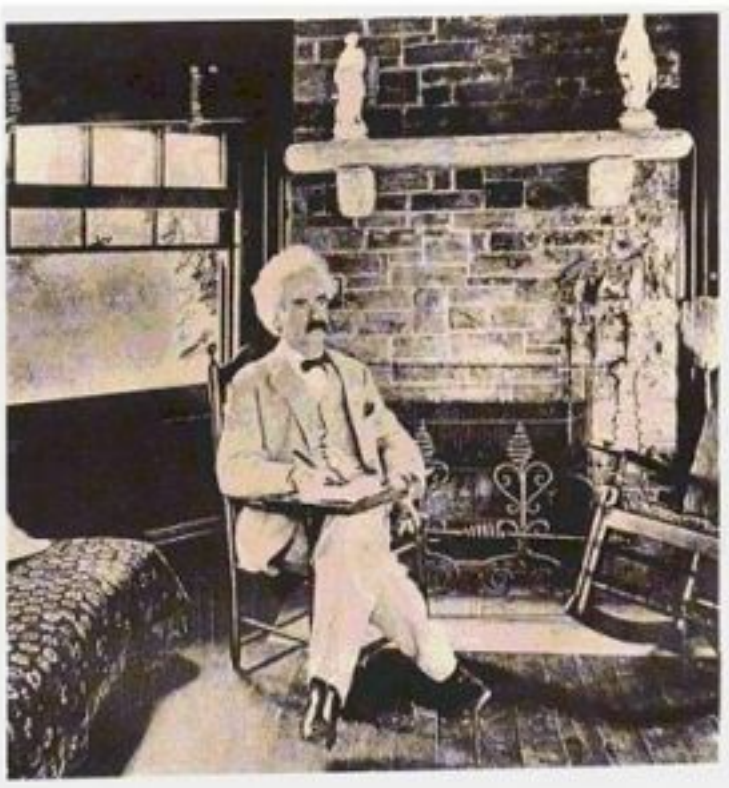
馬克吐溫及西部　西部的開拓及移民湧入邊疆，使西部無暇以文字創作文學作品。只有一些零星的旅行記載，大多出自外國人的手筆。但邊疆移民多藉口述"吹牛故事"（tall tales）抒發其想像力，並以活潑誇大的字眼吹噓英勇事蹟，且夾帶粗俗的幽默。雖然《大衛・克羅克特上校素描及其怪行》（*Sketches and Eccentricities of Col. David Crockett*, 1833）的作者不詳，但卻成功地渲染了克羅克特開拓西部的事蹟。喬治・華盛頓・哈里斯（George Washington Harris, 1814-69）所著的《天生傻瓜演義》（*Sut Lovingood Yarns*, 1867）書中藉一位來自大煙山（Great Smokies）的瘋癲墾山人來作狂野的獨白，文學技巧更勝一籌。馬克吐溫曾在舊金山一報上評論該書，而他的成名也與哈里斯有密切的關係。

克萊門斯（Samuel Langhorne Clemens, 1835-1910）的筆名"馬克吐溫"據稱取自密西西比河上水手說明河水深度恰足以行船時的用語。生於密蘇里州，四歲時遷至密西西比河畔的漢尼拔（Hannibal）。曾任排版工人、領航員、礦工及新聞記者，也曾從密西西比州流浪到加州，所著《跳蛙故事》（*The Celebrated Jumping Frog of Calaveras County*, 1865）使他一夕成名。定居東部後，在《傻子旅行記》（*Innocents Abroad*, 1869）一書中曾對該世紀初曾令歐文銷魂的歐洲遺風大加撻伐，而大衆則完全接納他的想法。《艱苦歲月》（*Roughing It*, 1872）記載他在內華達州的採礦歲月，是美國文學作品中最佳的生活瑣記。《密西西比河上》（*Life on the Mississippi*, 1883）較具懷舊情懷，回憶他當領航員時那段無憂無慮的生活。

有時被認爲是美國最偉大的小說《頑童流浪記》（Huckleberry Finn, 1884）是《湯姆歷險記》（*The Adventures of Tom Sawyer*, 1876）的續集，兩本書的人物大多相同。《頑童流浪記》書中記敍頑童哈克與一逃跑的黑人結伴乘筏沿密西西比河順流而下，這段歷程使馬克吐溫能對河岸上的不同生活風俗作一系列探索，成爲描寫美國風俗的經典之作。不過，在哈克潛逃的背後有一項嚴肅的主題，就是抗議隱藏於所謂「文明」之內的殘酷暴行。難怪在故事結尾，黑人在獲得自由後，哈克如是表示：「我得趕快離開此地，因爲我嬸嬸要收養我、教育我，我會受不了，我以前就吃過苦頭。」這種對該世紀文明進步的不信任也表現在馬克吐溫其他的作品中，而他將之幽默化，這使得他成爲當代最受歡迎的作家。《頑童流浪記》將評論隱含於故事人

下　馬克吐溫的妻子及女兒畫像。
右　馬克吐溫在自己農莊的家中拍攝的照片。在這裏，他完成了許多膾炙人口的小說。





馬克吐溫名著《湯姆歷險記》中,頑皮的湯姆乘木筏探險的精采情節。

物生動的對話中,這些人物能夠像普通人一樣講話,而非作者的代言人,這在美國文壇是項史無前例的創舉。馬克吐溫爲解放美國散文所作的貢獻正如惠特曼之於現代詩。

以邊疆生活爲題材的作品,其主要對象是東部人而非邊疆住民。爲了製造效果還適度地加以誇張,這種手法常見於馬克吐溫的作品,在另一位西部開拓者哈特(Bret Harte, 1836-1902)的作品中亦復如是。他的詩,如《眞誠詹姆斯的平凡話》(*Plain Language from Truthful James*, 1870),以及像《撲克灘的流浪者》(*The Outcasts of Poker Flat*, 1869)之類的感傷小說使他享譽國內外。

其他幽默作家 馬克吐溫雖領先羣倫,提昇了中西部及西部幽默作家的傳統,但他仍歸屬於此一傳統。大部分的幽默作家也和馬克吐溫一樣都是新聞記者,以詼諧的專欄文章豐富報紙的版面。他們也都使用筆名,然後搖身變爲講台上的名嘴,獲取優厚酬勞。他們說話慢條斯理,經常拼錯字母,諷刺政治及時弊,提出歪論,雖然格調低,卻也能博得中上程度人士的喜愛。他們的文學技巧習用霍姆斯在《早餐桌上的霸主》一書中的貴族式幽默,或羅威爾在《比格羅詩稿》中所持那種閒聊態度。

有些幽默作家原爲東部人,如查爾斯·法勒·布朗(Charles Farrar Browne, 1834-67)以"阿蒂默斯·沃德"(Artemus Ward)爲筆名擁有廣大讀者,洛克(David Ross Locke, 1833-88)以"納斯比"(Petroleum V. Nasby)爲名寫作,而惠勒·蕭(Henry Wheeler Shaw, 1818-85)即爲"喬希·比林斯"(Josh Billings)。沃德生於緬因州,寫作生涯始於向克利夫蘭的《實話報》(*Plain Dealer*)投稿。以《阿蒂默斯·沃德:他的書》(*Artemus Ward: His Book*, 1862)一書建立聲名。林肯讚賞他,馬克吐溫仿效他。納斯比的喜劇角色有如鄉間牧師,而《納斯比文集》(*The Nasby Papers*, 1864)一書流傳甚廣。來自紐約州的維斯塔爾(Vestal)擔任托利多(Toledo)《劍報》(*Blade*)編輯。比林斯則生於麻州,從事多種職業後始爲各小報撰稿,他是受到沃德的鼓勵才發表《喬希·比林斯格言》(*Josh Billings, His Sayings*, 1865)。這羣俗語幽默作家的另一位代表人物是威爾遜·奈(Edgar Wilson Nye, 1850-96),他自緬因州西遷至威斯康辛州,再搬到懷俄明州,主編拉阿密(Laramie)《飛鏢》(*Boomerang*)之後,以"比爾·奈"(Bill Nye)馳名,曾撰寫專欄,收錄於《比爾·奈與飛鏢》(*Bill Nye and the Boomerang*, 1881)一書。

此傳統後來仍由鄧恩(Finley Peter Dunne, 1867-1936)等作家承襲下來,延續至二十世紀。鄧恩原是芝加哥《郵報》(*Post*)的主筆,但他在《杜利先生在和平與戰爭中》(*Mr. Dooley in Peace and War*, 1898)及其他著作中塑造了愛爾蘭酒吧老板"杜利先生"這個人物,表現其社會及政治見解,因而聲名大噪。羅傑斯(Will Rogers, 1879-1935)的幽默一向表現於講台上與刊載於各處的新聞專欄中。但直到體育記者拉德納(Ring Lardner, 1885-1933)在芝加哥《論壇報》(*Tribune*)上嶄露頭角後,才出現了另一位馬克吐溫把幽默作家的寫作方法與態度轉變爲嚴肅的文學作品。他的《艾爾,你了解我》(*You Know Me, Al*, 1916)是對棒球活潑有趣尖刻銳利的評論。《怎樣寫短篇小說》(*How to Write Short Stories*, 1924)、《愛巢》(*The Love Nest*, 1926)以及《綜合報導》(*Round Up*, 1929)則呈現出僅在表面浮現喜感的日常生活。

地方色彩 霍桑在後來的著作中更加注重描繪人物及背景所表現的"文雅特質",顯示美國文學界漸趨向寫實主義。最初的步伐是緩和的。斯托夫人(Harriet Beecher Stowe, 1811-96)著《黑奴籲天錄》(*Uncle Tom's Cabin*, 1852)促成內戰的爆發,且成爲該世紀最暢銷的書,而他在《歐爾島之珠》(*The Pearl of Orr's Island*, 1862)及《老鎭人物》(*Oldtown Folks*, 1869)等緬因州故事中則致力於地方色彩的寫作。而朱厄特(Sarah Orne Jewett, 1849-1909)的名著《針樅之鄉》(*The Country of the Pointed Firs*, 1896)也是以緬因州爲背景,維拉·凱瑟把它和《紅字》、《頑童流浪記》並列爲最可能傳世的三本美國巨著。《針樅之鄉》是一本描敍田園生活的書,一名夏日訪客在遇見生活近於自然的鄉下人及漁民後,再度發現了人類純眞率直的本性。朱厄特小姐所關注的是自然與人的內在美。她代表纖雅傳統的極致。

寫實主義及道德寫實主義——豪威爾斯(William Dean Howells, 1837-1920) 美國小說繼本身的趨勢和追隨歐洲模式後,也開始認眞地處理作家所謂的"眞實生活",較少描述異國情景,而代之以本地色彩,同時專注於刻劃美國人所面對的衝突。豪威爾斯說,「小說的責任便是盡可能以最精確的措辭來描寫日常生活,且須有絕對清晰的比例感。」豪威爾斯本身非常重視"比例",以及「人生中較明朗美好的一面,因爲這較屬於美國的性格。」不過,後來的作家認爲他太過溫和,把他的文體歸爲「沈默現實主義」。他認爲小說家由於專注於人在社會中的處境,故而可將之視爲當代的歷史學家,或是社會學家,他這個概念在當時是突破性的想法。

在《一個現代的例證》(*A Modern Instance*, 1882)及《塞拉斯·拉帕姆的發跡》(*The Rise of Silas Lapham*, 1885)中,豪威爾斯明白闡釋了他的主題,並希望以這兩本書來針砭時代。前者探討一個沒有父母依靠、沒有傳統束縛,只有靠自己的人,如何以美國方式力爭上游;從觀察四周的人事物學

亨利・詹姆斯

習，體驗美國的社會及文化結構，比較言與行之間的區別。後者論及商人在工業時代面臨的道德問題，故事中商人的精神「提昇」了，卻導致經濟「跌落」。他是位多產的作家，小說、散文、評論兼擅。他曾由中西部移居波士頓，任《大西洋月刊》編輯，頗具影響力。最後定居紐約，受僱於《哈潑雜誌》(*Harper's Magazine*)。

亨利・詹姆斯(Henry James, 1843-1916) 亨利・詹姆斯長久以來僅被認爲是唯美主義者，他的小說並不試圖排解人生的紛擾，反而使之更加晦暗難明。今天，他的地位終於獲得肯定，且被推爲美國文壇巨擘，也是橫跨十九世紀及二十世紀的橋樑。亨利的作品常論及故事人物面臨人生多重抉擇時的道德標準。在這抉擇中，他發現最具戲劇效果的是讓美國人處在英國式歐洲的情境中。亨利受霍桑的影響頗深，同時也受到他那著名心理學家及實用主義者的哥哥威廉・詹姆斯(William James, 1842-1910)的鼓勵。亨利從人們對處境不可避免的心理反應中，發掘到有關現實行爲這一最具意義的領域。

亨利作品的散文風格極富韻味，而他的表現模式又像霍桑，對象徵特別強調。他和布賴恩特等早期作家對文學所下的定義之相異處在於文學並不服役於道德，也非爲教誨之用，而是道德本身。《一位女士的畫像》(*The Portrait of a Lady*, 1881)、《鴿翼》(*The Wings of the Dove*, 1902)、《奉使記》(*The Ambassadors*, 1903)以及《金碗》(*The Golden Bowl*, 1904)等書中的美國主角均具體表現道德最後的勝利。後來，亨利離美赴英，入籍英國。

戲劇 十九世紀末葉詹姆斯、豪威爾斯，甚至馬克吐溫都曾嘗試編寫劇本。在他們之後，是美國劇作家一段漫長的奮鬥歷程。十八世紀主要的劇作家有1759年撰寫無韻詩悲劇《帕西亞王》(*The Prince of Parthia*, 1767)的費城詩人戈弗雷以及波士頓律師泰勒(Royall Tyler, 1757-1826)。泰勒以《對比》(*The Contrast*)一劇留名，1787年該劇在紐約公演，是美國本地人第一部喜劇劇本。

鄧賴普(William Dunlap, 1766-1839)以歷史通俗劇《安德烈》(*André*, 1798)把美國戲劇推向一個以本土爲基調的新世紀。伯德(Robert Montgomery Bird, 1806-1854)爲配合演員福雷斯特(Edwin Forrest)的風格，特別替他編寫歷史悲劇《鬥士》(*The Gladiator*, 1831)及家庭悲劇《波哥大的經紀人》(*The Broker of Bogota*, 1834)，此舉首開美國演員可以要求劇作家爲其撰寫劇本的風氣。但演出的收益歸演員所有，而非劇作家。伯德失望之餘改寫小說，著有《林中的尼克》(*Nick of the Woods*, 1837)。在英國，也是演員當道，嚴謹的劇作家處境亦不好。同時，有才氣的詩人多以韻文撰寫無數供誦讀而不適上演的劇本。在美國，愛倫坡曾試作《波利希安》(*Politian*, 1835)，但未成功。抒情詩人波克(George Henry Boker, 1823-90)曾寫若干詩劇，但即使是傑作《里米尼的弗蘭契斯卡》(*Francesca da Rimini*, 1855)也無法爲他帶來足夠的利潤甚至名聲，使他能夠繼續從事戲劇寫作。

愛爾蘭出生，在英國受教的演員兼劇作家鮑西考爾特(Dion Boucicault, 1820-90)了解舞台及觀衆喜好，因此他的音樂通俗劇較能在商業上獲得成功。《八分之一混血兒》(*The Octoroon*, 1885)探討黑白通婚問題，是他132篇劇作中最受歡迎者。和鮑西考爾特一樣，貝拉斯科(David Belasco, 1854-1931)是演員、劇作家兼製作人。但他爲顧及觀衆口味，曾多次修改劇本，此舉主要著眼於商業利益而非關藝術。十九世紀末葉，美國戲劇仍是劇院及演員的天下：劇本本身尚未得到眞正的尊嚴，而成功的劇作家主要仍是工匠者流。

4.二十世紀

二十世紀的美國文學直接反映了工業化及都市化擾亂舊有生活方式所造成的衝擊。十九世紀揚棄思想桎梏後所揭示的現實世界，到了二十世紀更賦予它新的意義、新的內涵。文學的題材得以擴大，同時也更爲蕪蔓。實驗心理學的發展，引導我們了解人類意識的運作；而佛洛伊德(Sigmund Freud)和容格(Carl Jung)的心理學理論也顯示了潛意識所具有的戲劇性。此一新科學對作家產生了重大的影響。此外，惠特曼、狄瑾蓀等早期作家致力於開創各人獨特文風，此一浪漫風範又爲斯坦茵(Gertrude Stein, 1874-1946)、龐德(Ezra Pound)及其他作家所繼承，並加以發揚光大，這些作家發明一種非亞里斯多德式的邏輯及新的時間概念敍述法。他們的做法並非只爲標新立異，而是受到一種愛默森式動機的驅策，希望運用文字貼切地表達具有新意義、新內涵的事物本質。在此種嘗試及努力下，文學的使命感與日俱增。雖然現代的思考模式意謂著有感覺的人類自傳統價值

T.S.艾略特

觀及表達方式中，轉陷入紛亂、不穩定的錯置狀況，但二十世紀在思想上的激盪相當令人振奮，它不僅提供作家無數深刻的衝突題材，同時也賦予他新的拓荒感。

哲學與文學批評的衝擊 十九世紀末葉已有美國本土的哲學興起，特別是有關美國人不滿現狀的哲學。尤其在皮爾斯(Charles Sanders Peirce, 1839-1914)及威廉・詹姆斯的實用主義，即杜威(John Dewey, 1859-1952)後來發揚光大的那種哲學，作家發現了他們的先導媒介。詹姆斯曾表示：「實用主義者摒棄……固定的原則、封閉的體系、所謂的絕對及根源。他追求具體、充分、事實、行動以及力量。」這句話對作家具有正當意義。哲學家兼詩人的桑塔亞那(George Santayana, 1863-1952)寫道：「擁有文學巨著的唯一利益在於陶冶我們。」「詩人運用嫻熟、熱烈的想像力闡述所有事物的狀態，或者以整體性觀念闡述任何事物，在此一時刻他便是一位哲學家。」

對這種兼有哲學家身分的作家而言，他們相當容易感受到二十世紀大事件對社會、對人類的影響，並且試圖在哲學及神學的架構中探索這些事件的意義。作家不單是滿足於用國家及國際政治的純現實觀念來理解世界。兩次世界大戰及其前後的一切景況成爲作家所處的人生的一部分，揮之不去。同時在似乎懷有敵意的世界，特別是一九三〇年代與第二次世界大戰後存在主義盛行，強調人類應以積極的意志而非理性去面對問題。一九六〇年代，嘲諷的悲觀主義幾乎成爲文學正統，而在詩、戲劇與小說中亦可見一種"黑色幽默"。

二十世紀企圖理解事物本質並發展新詞彙及句法表達觀念的風氣，發展出有系統的美學研究，並使美國文學批評臻於成熟。這一發展對作家的意義甚鉅。亨利・詹姆斯對自己的寫作動機及策略曾有精采議論，繼而又有許多作家在作品中提出寫作技巧的分析，影響之大並不亞於本身的藝術造詣。龐德、艾略特(T.S. Eliot, 1888-1965)以及斯蒂文斯(Wallace Stevens, 1879-1955)均是明證。龐德、哈特・克萊恩(Hart Crane, 1899-1932)及斯蒂文斯的書簡，使他們的文章風範更具影響力。海明威的評論也是舉足輕重，而斯坦茵評論寫作的文章無疑是她對文學最重要的貢獻。

藍瑟(John Crowe Ransom)、泰特(Allen Tate)以及溫特斯(Yvor Winters)都是傑出的詩人,同時也兼寫文學批評。

文學批評逐漸發展成一嚴肅的文學型式,而取代了文學史。較早期時,重要的文學批評著作有帕林頓(Vernon Louis Parrington, 1871-1929)所著《美國思想的主流》(*Main Currents in American Thought*, 1927-30)以及范韋克·布魯克斯(Van Wyck Brooks, 1886-1963)的《締造和發現者》(*Makers and Finders*, 1936-52),但目前它們的重要性已大不如前。學院派哲學的人文學者如白璧德(Irving Babbitt, 1865-1933)以及莫爾(Paul Elmer More, 1864-1937)等及其繼起者如威爾遜(Edmund Wilson)及屈林(Lionel Trilling),以及較純粹的文學批評家如伯克(Kenneth Burke)、布萊克默(Richard Palmer Blackmur, 1904-65)以及克林斯·布魯克斯(Cleanth Brooks)等人所論述的文學問題,涵蓋更爲廣泛。所有這些批評家對二十世紀美國文壇做了相當縝密的審視,此不僅帶給作家一個一流的評判團體,同時也能釐清作家創作的奮鬥歷程。

美國大學聘用嚴謹的詩人及小說家擔任教職,使得大多數作家得以在課堂上進行文學批評的活動。結果他們愈來愈具有藝術家的自覺,影響其創作意圖,並且在討論之中能使他們深入探索創作時的心路歷程。

小說和短篇小說 隨著德萊塞(Theodore Dreiser, 1871-1945)《嘉莉妹妹》(*Sister Carrie*, 1900)的問世,美國小說進入以表現當代生活面貌爲務的寫實主義新局面。德萊塞取材自他自己的家庭經驗,撰寫一名犯過錯的溫良女子力爭上游而未受懲罰的故事。斯蒂芬·克萊恩(Stephen Crane, 1871-1900)在《瑪姬:阻街女郎》(*Maggie: A Girl of the Streets*, 1893)及《紅色英勇勳章》(*The Red Badge of Courage*, 1895)這篇描述戰爭中的怯懦行爲的故事中,以不從俗的態度及題材開啓小說新徑。許多作家也漸轉向美國之夢的黑暗面。諾里斯(Frank Norris, 1870-1902)在《章魚》(*The Octopus*, 1901)一書中處理加州鐵路公司如何扼殺小麥農戶的生機。辛克萊(Upton Sinclair)的《屠場》(*The Jungle*, 1906)係描繪芝加哥肉品包裝業的惡勢力橫行。

海明威

此後,小說更發展出一套新的教訓主義。但在這個參與社會興革的文學態度中,大多數的小說缺乏德萊塞小說那種粗拙的活力及人道關懷。德萊塞在作品《珍妮姑娘》(*Jennie Gerhardt*, 1911)一書中,對人物有超乎道德的素描;在《金融家》(*The Financier*, 1912)及《巨人》(*The Titan*, 1914)中,則描寫不擇手段而獲得成功者的故事。德萊塞在他最偉大的小說《美國的悲劇》(*An American Tragedy*, 1925)中不再如前述作品一樣探討純個人道德規範,而代之以社會道德規範。書中他藉一名意志薄弱的年輕人被判謀殺來控訴社會,因爲社會既鼓勵年輕人追求成功,卻未教以道德。這篇故事是美國的悲劇,因爲在每個人都以自己爲唯一國王的國家裏,任何時候社會的一部分崩毀,整個社會也會隨之而垮。這是亞里斯多德式悲劇在民主社會中的版本。

其他作家在剖析自己及其新社會時,所表現出來的糾結,一如亞當斯(Henry Adams, 1838-1918)在其睿智而諷刺的《亨利·亞當斯的教育》(*Education of Henry Adams*, 1907)一書中所表現的,他在這本書中以寫小說的手法來寫自傳,描述他失意的一生。在二十世紀的許多實用主義小說中,作者常以自己作故事主人翁,而亞當斯則是這方面的先驅。傑克·倫敦(Jack London, 1876-1916)所寫的《馬丁·伊登》(*Martin Eden*, 1909)也類似是這種小說式的自我剖析。但他最著名的小說則屬他描寫阿拉斯加(《野性的呼喚》*The Call of the Wild*, 1903)和太平洋(《海狼》*The Sea-Wolf*, 1904)那些粗獷有力的故事。

女性作家也和男性作家一樣開始注重人生的複雜性。華頓(Edith Wharton, 1862-1937)即透過風俗小說探索這類問題。《墨爾斯一族》(*The House of Mirth*, 1905)和《鄉林習俗》(*The Custom of the Country*, 1913)都是她剖析上流社會的成功實例。《伊坦·弗洛美》(*Ethan Frome*, 1911)描述波克郡地區一樁悲劇,則與上述著作主題不同。格拉斯哥(Ellen Glasgow, 1874-1945)的第一本小說在1897年問世,書中比較了南方農業社會的生活方式與工業生活的差異。她絕非在感傷懷時,她說,「南方需要的是血與鐵。」

維拉·凱瑟(Willa Cather, 1873-1947)也有憂時之感,她是女作家中最佳的文體家,且善用音調。她在《墾荒的人》(*O Pioneers!*, 1913)及《我的安東尼亞》(*My Antonia*, 1918)早期小說中描述內布拉斯加州農場與當地婦女強韌的創造力。而《一個沈淪的婦女》(*A Lost Lady*, 1923)則是她批判美國的開始,認爲她已喪失開疆拓土的力量。《死神來迎接大主教》(*Death Comes for the Archbishop*, 1927)是她最好的小說。故事背景是早期的新墨西哥州,它以一系列的蠟筆壁畫來象徵社會衝突,一方面是兩名法籍牧

賽珍珠

師代表有條理的精神世界,另一方面是墾荒者代表世間的混濁,人人貪婪,只膜拜財富。類似凱瑟筆力的還有一本挪威移民在達科他州的小說《地球的巨人》(*Giants in the Earth*, 1927),作者是羅爾瓦格(Ole Rolvaag, 1876-1931)。

劉易士(Sinclair Lewis, 1885-1951) 在《大街》(*Main Street*, 1920)、《巴比特》(*Babbitt*, 1922)、《阿羅史密斯》(*Arrowsmith*, 1925)以及《多茲沃思》(*Dodsworth*, 1929)等書中,劉易士對受折磨的美國人作了最佳的素描,如他所言,這些美國人被折磨的情形有如「在改良後的現代祭壇上自刎的神」。他以一個社會學家的精確思維來爲他那意象突出的小說布局,並細膩刻劃小鎮的風土人情,以及商人、科學家、牧師及改革家等等。這些小說的筆法有如攝影般,因而瘋狂的"巴比特"取代了庫柏筆下的"皮襪子"一角,成爲外國人印象中美國人新的形象。1930年,劉易士成爲第一位獲得諾貝爾文學獎的美國人。

小說新貌 在值得大書特書的二十世紀美國小說發展史中,較令人興奮的一件事,是在本世紀初便有亨利·詹姆斯的小說,以及斯坦茵古怪、難讀的作品。舍伍德·安德森(Sherwood Anderson, 1876-1941)曾寫道:「進入斯坦茵的作品裏,有如劉易士及克拉克到陌生的新國家探險一般。」海明威在放棄記者工作時也曾告訴斯坦茵:「在我認識妳之前寫作曾是簡單的工作。」在《三個女人的一生》(*Three Lives*, 1909)、《柔軟的鈕扣》(*Tender Buttons*, 1914)和《美國人的成長》(*The Making of Americans*, 1925)諸革命性作品中,斯坦茵完全拋開了正統散文的束縛。她甚至對那些只是間接了解其作品的作家也產生影響。

舍伍德·安德森在情節平淡的《小城故事》(*Winesburg, Ohio*, 1919)以及《雞蛋的勝利》(*The Triumph of the Egg*, 1921)兩部小說集中,顯示人類在面對個人壓抑及社會挫折時仍孤注一擲地尋求美和滿足。他的人物以及故事的敍述似乎粗俗不堪,但這是他爲了有別於強調人物及故事結構均衡的流行

風格，而不得不採取的寫作方式。康明斯(E. E. Cummings, 1894-1962)的《巨室》(*The Enormous Room*, 1922)是記述他在一次大戰中被俘的故事，表現了人類即使受到壓制，他的感官仍享有相當大的自由。康明斯的散文風格有若煙火。巴索斯(John Dos Passos)在讀過此書後寫道：「以後不會再有穩紮穩打的小說了。」巴索斯的小說在實驗性方面亦強。如他所說，他「背負每一個抽象概念的十字架，而這些概念都整齊排列在先輩作家心中那華麗大理石的凹處。」他說：「三個至今仍具意義，而我認爲適用所有專業寫作的辭彙是發現、獨特與創作。」透過象徵手法、迅速並列極端對比的場景，以及間歇穿插頭條標題及流行歌曲片段等技巧，他在《曼哈坦過境》(*Manhattan Transfer*, 1925)及長篇小說《美國三部曲》(*U.S.A.*, 1938)中描寫當代生活的混濁世態。故事中一位人物說道：「遮蓋之物才會腐壞。」巴索斯並未隱藏實情。沃爾夫(Thomas Wolfe, 1900-38)在自傳性的小說《望鄉吧，天使》(*Look Homeward, Angel*, 1929)及《時間與河流》(*Of Time and the River*, 1935)中也同樣揭露了實相。沃爾夫受到喬艾斯(James Joyce)《攸里西斯》(*Ulysses*)的影響，在書中帶有抒情味卻苦悶掙扎的探索自我，使他成爲美國的少年維特。比這種德萊塞式探索生命的方式更寫實的是法雷爾(James Farrell)的三部曲小說《斯塔茲・朗尼根》(*Studs Lonigan*, 1935)，這本書是以改變小說形式的實驗技巧來表達。書中主角在芝加哥的一生恰如美國從世紀之初到1933年經濟恐慌這一時期的故事。

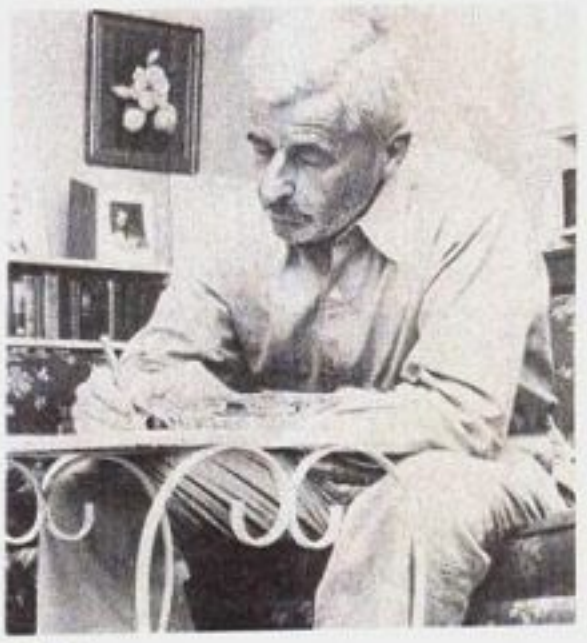
在追求精神和財富之間隱然存在的痛苦是費茲傑羅(F. Scott Fitzgerald, 1896-1940)故事的主調，例如《富家子》(*The Rich Boy*)收錄於《憂鬱少年》(*All the Sad Young Men*, 1926)這類優良短篇小說，以及《大亨小傳》(*The Great Gatsby*, 1925)和《夜未央》(*Tender Is the Night*, 1934)等作品。費茲傑羅原先被那些不滿一九三〇年代蕭條經濟、具有無產階級意識的批評者斥爲「相當惱人的時髦風格」，但後人逐漸認識他的小說對人物及文化的深刻剖析。

一九三〇年代另一位死後才得尊崇的卓越作家是韋斯特(Nathanael West, 1903-40)，其《"寂寞芳心"小姐》(*Miss Lonelyhearts*, 1933)諷刺當代社會及個人逃避現實，另一部更具野心的小說《蝗蟲之日》(*The Day of the Locust*, 1939)透視好萊塢的種種，視之爲文化的麥加。這兩部作品皆具不朽價值。史坦貝克(John Steinbeck)的《天堂牧場》(*The Pastures of Heaven*, 1932)、《勝負未決的戰鬥》(*In Dubious Battle*, 1936)以及《怒火之花》(*The Grapes of Wrath*, 1939)以不同形式描述在經濟、社會及個人關係中人類對愛的需求。1962年獲得諾貝爾文學獎。

海明威及福克納 崛起於二十世紀的美國小說家中，最傑出、最具影響力的是海明威(Ernest Hemingway, 1899-1961)與福克納(William Faulkner, 1897-1962)，兩人都曾獲得諾貝爾文學獎。海明威簡潔有力的散文風格對美國、法國及義大利的文風均具影響，他嘗試以最少文字直接傳達強烈的感覺。規範和個人勇氣成爲書中人物的具體救贖。他說：「道德是你事後才感覺美好的東西」，同時，他以現代浪漫式的手法企圖在人類原始地、不斷嘗試地面對自然和其同伴的過程中恢復其感官的力量。《日出》(*The Sun Also Rises*, 1926)這本探索飽經世故的美國逐客的書中，海明威描寫一次大戰後「失落的一代」之紛亂。《戰地春夢》(A Farewell to Arms, 1929)是以一次大戰爲背景的愛情故事，主題爲尋求亂世中的人生意義。《戰地鐘聲》(*For Whom the Bell Tolls*, 1940)以西班牙內戰爲背景，是另一個在苦難時代爲生活理想奮鬥的故事。《老人與海》(*The Old Man and the Sea*, 1952)再度述說了海明威偏好的主題：不屈不撓的勇氣本身即是精神的目標所在——而這便是他所謂民主貴族的眞諦。他在短篇小說方面亦同樣傑出，不過這類作品也和其長篇小說一樣，以富原創性的技巧見長，而非作品中的寓意。

海明威小說的地點每在遙遠的地域，如法國、西班牙、非洲、古巴。福克納則以家鄉密西西比州約克那巴托法郡(Yoknapatawpha County)作爲小說中的背景。其農人本性使他像其他南方人一樣，認爲重商主義的侵入嚴重破壞舊有美德，並且破壞了人們對土地無私、密切的關係。他數落人類鑄成的歷史錯誤，認爲內戰便是自我毀滅的極端發展。他的文筆晶瑩清澈，但他刻意構思極複雜的句法，來象徵人們必須釐清的複雜世態。他的小說便代表現代全人類所處的困惑情境。可以當作一種隱喻來讀。《聲音與憤怒》(*The Sound and the Fury*, 1929)、《出殯現形記》(*As I Lay Dying*, 1930)、《八月之光》(*Light in August*, 1932)以及《押沙龍，押沙龍！》(*Absalom, Absalom!*, 1936)是他最難卻最佳的作品。他描述美國面臨的困頓景象常令同胞感覺不安，也令美國以外的人士感覺困惑；但基本上他的坦誠不僅論證了獨立思考的自由，也顯示出他仍抱持著和梭羅等散文作家相同的信念，即相信美國之夢終有實現的一天，儘管人們感覺自己力有未逮。

晚近小說家 有段時期，美國小說的題材主要是感傷南方正面臨劇變，並出現了典型的緊張態勢。這些作家中，除福克納之外以沃倫(Robert Penn Warren)聲名最著。他是位大師級的修辭學者、詩人，以及頗具影響力的評論家和教育家。他撰寫了一系列嚴謹的戲劇性小說，刻劃南方過去與現在普遍的衝突。《國王的人馬》(*All the King's Men*, 1946)依據休伊朗(Huey Long)的生平探索



福克納

政治道德問題，是本世紀值得回味的小說之一。

這類小說家的重要代表尚有以短篇小說和《愚人船》(*Ship of Fools*, 1962)馳名的波特(Katherine Anne Porter)，以及韋爾蒂(Eudora Welty)、麥卡勒斯(Carson McCullers)和卡波特(Truman Capote)。卡波特的《別的聲音、別的房間》(*Other Voices, Other Rooms*, 1948)以敏銳筆觸記載一個男孩的成長過程。《草豎琴》(*The Grass Harp*, 1951)被稱爲「自由之寓言」。卡波特後來以一種比較客觀的手法寫作，精心經營了《冷血》(*In Cold Blood*, 1966)一書，他稱之爲「非虛構小說」。這種小說具有自然主義的特色，演變自稍早赫西(John Hersey)所寫的《阿達諾之鐘》(*A Bell for Adano*, 1944)之類的報導式小說。

美國猶太人曾是一些作家筆下的素材。猶太社區的情景由馬拉穆(Bernard Malamud)處理起來強而有力，而且詼諧滑稽。這類作品包括《自然人》(*The Natural*, 1952)、《夥計》(*The Assistant*, 1957)以及《新生活》(*A New Life*, 1961)，擴而言之，還包括《我無罪》(*The Fixer*, 1966)這部有關俄國一位猶太人被告的故事。沙林傑(Jerome David Salinger)的第一部書《麥田捕手》(*Catcher in the Rye*, 1951)以《頑童流浪記》爲範本，後來亦成爲描寫青少年成長的暢銷經典名著。隨後，沙林傑創作一系列結構鬆散的格拉斯家族(Grass Family)故事集。索爾貝婁(Saul Bellow)是位極引人注目的文學名人，著作《奧吉・瑪琪歷險記》(*The Adventures of Augie March*, 1953)、《雨王韓德森》(*Henderson the Rain King*, 1959)以及《何索》(Herzog, 1964)，文體活潑有力，頗富創意。在這些作品中，他探索人在做他自己，甚至了解自己的困難。

埃利森(Ralph Waldo Ellison)這部與黑人有關的《隱身人》(*Invisible Man*, 1952)中也有類似主題。而在黑人作家撰寫黑人小說發展上同等重要的是賴特(Richard

Nathaniel Wright, 1909-60)的《土生子》(*Native Son*, 1940),依自然主義的方式處理與埃利森的象徵主義迥異。鮑德溫(James Baldwin)初爲哈林(Harlem)區的牧師,後來成爲知名小說家以及專寫宗教小册子的作家。他的《向蒼天呼籲》(*Go Tell It on the Mountain*, 1953)以及《另一個國家》(*Another Country*, 1962)具有小說的魅力。他的論文集《沒有人知道我的名字》(*Nobady Knows My Name*,1961)以及《下一次將是烈火》(*The Fire Next Time*, 1963)同樣地生動而更具煽動性。

二次大戰導致自然主義小說的再興,例如梅勒(Norman Mailer)的《裸者和死者》(*The Naked and the Dead*, 1948)以及瓊斯(James Jones)的《從這裏到永恆》(*From Here to Eternity*, 1951)。然而整體而論,這場戰爭只是形成創作的新素材,而非增進了解。

短篇小說 短篇小說永遠是美國人喜愛的文學形式。在十九世紀初期,簡短有其必要。出版家對美國小說興趣不大,盜印英國小說較爲價廉。但美國的期刊則提供簡短小說發表的園地。愛倫坡的寫作以短篇小說爲主,並發展出一套美學觀念,以爲辯解。霍桑的第一本小說問世前已發表數册短篇故事。梅爾維爾的寫作方向原來寫小說,後來則改寫詩和短篇故事。

二十世紀短篇故事作家有一個卓越的傳統:歐文的《李伯大夢》以及《睡谷野史》、愛倫坡的恐怖故事及偵探小說,以及霍桑、梅爾維爾和亨利·詹姆斯的故事。多以自己時代爲背景撰寫故事的是哈特及歐·亨利(O. Henry,原名William Sidney Porter, 1862-1910),表現了詭譎的專業手法。但後者出人意表的結尾後來也不再驚人。較具有文學性與長久價值的是朱厄特《白蒼鷺》(*A White Heron*, 1886)所表現的象徵性手法,以及斯蒂芬·克萊恩在《空船》(*The Open Boat*, 1898)和《藍色旅館》(*The Blue Hotel*, 1899)所表現的技巧。

大多數小說家都曾嘗試撰寫短篇小說。華頓以寫短篇開始,但後期作品的喜劇風格不及早期的《另外兩個》(*The Other Two*, 1904)。斯坦茵在《美藍克塔》(*Melanctha*)和《三個女人的一生》等其他故事,也曾創新風格及結構,對詹姆斯而言,這種創新便是以表現取代情節。安德森在《小城故事》及《雞蛋的勝利》中師承斯坦茵的風格,而他的《森林中的死亡》(*Death in the Woods*, 1933)一書含有文學形式所能達到的最高強度,是極生的實例。海明威是另一位精於短篇故事的作家。他的《白象山》(*Hills Like White Elephants*, 1927),《在另一個家》(*In Another Country*, 1927)以及《雪山盟》(*The Snows of Kilimanjaro*, 1936)等故事也是同類作品中的傑作。福克納的喜劇《花馬》(*Spotted Horses*, 1931)以及他那偉大的小說《熊》(*The Bear*, 1942)顯示他即使未曾寫過長篇小說也堪稱大師。費茲傑羅的《五月天》(*May Day*, 1920)以及《富家子》也足夠讓他成名。史坦貝克在《天堂牧場》及《紅色小馬》(*The Red Pony*, 1937)收錄的短篇故事是他的最佳作品。威廉·卡洛斯·威廉斯(William Carlos Williams, 1883-1963)時而寫詩,時而短篇小說:把象徵和具體巧妙地融合一起,對他而言二者是互相調和的。短篇小說的性質和它的精簡常和詩無分軒輊。

戲劇 儘管本土戲劇亦開始茁壯,但近代美國戲劇的重要影響均來自國外,即來自易卜生(Ibsen)、史特林堡(Strindberg)、契訶夫(Chekhov)和蕭伯納(George Bernard Shaw)。一次大戰後,表現主義傳入美國,特別是經由凱澤(Kaiser)、托勒爾(Toller)的引介;繼而在二次大戰後,又有沙特(Sartre)、布萊克特(Brecht)以及貝克特(Samuel Beckett)的影響。

美國劇院及美國戲劇的生命力並非來自百老匯的舞台,而是來自於芝加哥及紐約陋巷中的小劇院,然後擴展到小城市及大學校園。紐約市的「華盛頓廣場藝人劇團」和科德角(Cape Cod,後遷往紐約)的「省城藝人劇團」等都是著名的開路先鋒。

直到奧尼爾(Eugene O'Neill, 1888-1953),美國才有第一位偉大的劇作家。奧尼爾初期在外百老匯演舞台劇,因而熟悉舞台實務(他的父親曾是知名演員),並在哈佛47戲劇講習班(47 Workshop)受教於貝克(George Pierce Baker),此即爲他創作的前導。貝克門下包括一些美國戲劇界的新銳劇作家,諸如巴里(Philip Barry, 1896-1949)、霍華德(Sidney Howard, 1891-1939)。奧尼爾早期撰寫有關海的獨幕劇,例如《東航加的夫》(*Bound East for Cardiff*, 1916)及《加勒比的月亮》(*The Moon of the Caribbees*, 1919),隨後才有《瓊斯皇帝》(*The Emperor Jones*, 1921)以及《安娜·克里斯蒂》(*Anna Christie*, 1922)等篇幅較長的戲劇,因而建立他在美國的崇高地位。九幕劇《奇妙的插曲》(*Strange Interlude*, 1928)是有關欲望受挫的佛洛伊德式悲劇:三部曲《哀悼》(*Mourning Becomes Electra*, 1931)則是美國版的希臘命運悲劇。奧尼爾永遠是文學實驗者,在《賣冰人來了》(*The Iceman cometh*, 1946)中,他摒棄舞台上的肢體動作,而賦予語言(對白)生命。他的描述表達了一種語言的影象。《長夜漫漫路迢迢》(*Long Day's Journey into Night*, 1956年上演)是他最個人化、最好的劇本。劇中人物只是在家中客廳交談,卻有悲慘的感覺。1936年,奧尼爾獲得諾貝爾文學獎。

二次大戰後四位特別顯赫的劇作家是英治(William Inge)、田納西·威廉斯(Tennessee Williams)、米勒(Arthur Miller)及阿爾比(Eward Franklin Albee),其中以威廉斯及米勒尤爲突出。前者撰寫一系列劇本,顯示他精於對白及舞台動作,以《玻璃動物園》(*The Glass Menagerie*, 1945)、《慾望街車》(*A Streetcar Named Desire*, 1947)、《玫瑰紋身》(*The Rose Tattoo*, 1950)以及《熱鐵皮屋頂上的貓》(*Cat on a Hot Tin Roof*, 1955)爲代表作。所描述的多半是與威廉斯自己有關的情感糾纏與挫折。他的人物都是現實世界的逃避者,其幻想行爲有時可憐,有時猥褻,違反正常的生活規範。

米勒的劇作具有較直接的社會性,但無論其作品背景爲何,其背後都有股晦暗糾結的力量。米勒寫道:「光知道人處於社會壓力中是不夠的,還必須了解我們不能甘於接受此種命運的桎梏。」其傑作《推銷員之死》(*Death of a Salesman*, 1949)描寫洛曼(Willy Loman)與「成功法則」抗爭的悲劇。《煉獄》(*The Crucible*, 1953)一劇以沙連市的巫術審訊案作爲寓言。《橋頭眺望》(*A View from the Bridge*, 1955)更提高了他的聲譽。

英治的《野宴》(*Picnic*, 1953)、《巴士站》(*Bus Stop*, 1955)以及《梯頂的黑暗》(*The Dark at the Top of the Stairs*, 1957)的文學表現技巧優於主題的原創性。他最擅長以對白呈現出現代人的恐懼、戰慄和自我欺騙。阿爾比亦擅長對白,他在《誰怕吳爾芙?》(*Who's Afraid of Virginia Woolf?*, 1962)中描寫學術界知識分子之間的粗俗對話,令人怵目驚心,在處理美國生活方面平衡了懷爾德的《小城風光》所表現的靜謐景象。阿爾比的《動物園故事》(*The Zoo Story*, 1959)以及《美國之夢》(*The American Dream*, 1961)探討人類在理想驅策下所受的挫折。那本充滿野心的著作《小小愛麗絲》(*Tiny Alice*, 1964)因書中人物刻劃失敗,令讀者失望。

詩 二十世紀的美國詩人人才輩出、佳作連篇,詩風之盛令人驚歎。成熟詩評帶來的影響已顯露出來。十九世紀末風行的平淡詩風和感傷情懷,至羅賓遜(Edwin Arlington Robinson, 1869-1935)時已予揚棄,他在詩中率先強調詩應言之有物,這一點從他的短詩劇《夜之子》(*The Children of the Night*, 1897)、《克雷格上尉》(*Captain Craig*, 1902)、《下江城鎮》(*The Town Down the River*, 1910)及《天邊人影》(*The Man Against the Sky*, 1916)對小鎮上新英格蘭人的描述,即可看得出來佛洛斯特(Robert Frost, 1874-1963)透過《男孩的心願》(*A Boy's Will*, 1913)及以後各詩集的慷慨激昂,更添詩的力量,並創造美國田園詩的現代影象。他詩歌中的幽默,以及諧合的音律使他的詩成爲二十世紀美國詩壇最受歡迎、最受批評家敬重的作品。一九一〇年代末期,許多重要詩人自此發跡,至一九二〇年代末期眞正形成了一股風潮。詩人兼醫生的威廉·卡洛斯·威廉斯曾寫道:「詩人能藉由想像力,有力地自陰沈晦暗的地層將任何事物

突出化爲題材。」在這一時期,馬斯特斯(Edgar Lee Masters, 1869-1950)撰寫了《匙河詩選》(*Spoon River Anthology*, 1915),林賽(Vachel Lindsay, 1879-1931)則寫作了《威廉·布斯將軍進入天堂》(*General William Booth Enters into Heaven*, 1913)以及《剛果》(*The Congo*, 1914)等他所稱的"較高級的雜耍式想像力"。

康明斯賦予詩歡愉及新意,其非正統的印刷排字與充滿青春活力的生氣是成功的重要因素。哈特·克萊恩試作美國精神的史詩《橋》(*The Bridge*, 1930)雖爲失敗之作,但在《白屋》(*White Buildings*, 1926)中顯示了強烈的語言力量。除了小說以外,南方作家在詩方面的成就,亦頗斐然。藍薩及泰特的作品純淨老練,反諷處理得宜。沃倫的敍事詩劇力萬鈞,可與之匹敵的僅有傑弗斯(Robinson Jeffers, 1887-1962)那些以加州爲背景的暴烈情節以及貝尼特(Stephen Vincent Benét, 1898-1943)的內戰名詩《約翰·布朗的遺體》(*John Brown's Body*, 1928)。懷利(Elinor Morton Wylie, 1885-1928)及米萊(Edna St. Vincent Millay, 1892-1950)以傳統風格撰寫抒情詩,並持續發展出自己的一派詩風。對較年輕美國詩人影響最大要屬原籍英國的奧登(W. H. Auden),他於1939年移居美國,1946年歸化美籍。

龐德及艾略特 二十世紀獨步詩壇的美國詩人爲龐德及艾略特。艾略特的《荒原》(*The Waste Land*, 1922)是獻給龐德這位"較佳的創作者",兩人都給現代詩的形式帶來革命性的衝擊。他們以非亞里斯多德式的並列句法迅速變換意象,使用他們所稱的「想像之邏輯」。他們廣泛採擷多種語文,並整合其他作者及文學的片段和引語,因而賦予詩新的格調形式,以及新的可塑性。他們除依自己的理念創作詩外,也寫文學批評明白闡述自己的詩觀。

龐德曾翻譯普羅文斯語(Provencal)及中文的作品,並撰寫《向塞克斯圖·普羅佩提烏斯致敬》(*Homage to Sextus Propertius*, 1919)及《休·塞爾溫·毛伯利》(*Hugh Selwyn Mauberley*, 1920)等詩作,證明他是正規詩的創作名家。1916年開始創作《詩章》(*The Cantos*),其後幾年陸續增加內容。此爲本世紀最具影響力,也是氣魄最恢宏的詩作之一。詩中的主人翁,如同奧德修斯(Odysseus)和但丁(Dante),周遊於古代各種文化的冥界中。他逐漸形成一個嶄新的"人類城市"的憧憬,認爲這個城市在藝術、音樂、文學、經濟及政略方面都將表現秩序的眞諦。秩序乃是美的反映,而龐德最關懷的便是人,認爲人本身就是責任的原動力。

艾略特在1927年入籍英國,二十世紀下半葉初期確立詩壇大師的地位,無論寫什麼都成爲詩壇一件大事。《普魯弗洛克的情歌及其他》(*Prufrock and Other Observations*, 1917)及《荒原》等早期詩作以戲劇手法探討人類在荒蕪世界中精神及情感的貧乏。但《灰燼星期三》(*Ash Wednesday*, 1930)、《四個四重奏》(*Four Quartets*, 1943),以及《大教堂凶殺案》(*Murder in the Cathedral*, 1935)、《雞尾酒會》(*The Cocktail Party*, 1950)和《機要辦事員》(*The Confidential Clerk*, 1954)等詩劇中,他表達了一種積極的宗教信念,雖然未必熱情洋溢,但卻堅定無比。

斯蒂文斯(Wallace Stevens, 1879-1955)他的地位近來才爲世人所肯定,被推爲二十世紀中以英文寫作的三、四名主要詩人之一。身兼詩人與保險公司主管,斯蒂文斯年過四十才出版首部詩集《簧風琴》(*Harmonium*, 1923),以後十年中又告沈寂,但之後又持續穩定地創作、出版詩集。《詩集》(*Collected Poems*, 1954)、《斯蒂文斯遺作》(*Opus Posthumous*, 1957)及論文集《必要的天使》(*The Necessary Angel*, 1951)爲他奠下文名。他的詩在某方面而言是抽象、客觀的,但對於現實及想像的雙重世界,帶有人文主義風格的哲學探討,則表現了熱情與活力。他是精神玄學的意象主義者,對現實世界中幻想生活的主題變化賦予哲學的活力。

晚近詩人 詩在幾位先驅之後仍續有發展,但並沒有任何風格或流派獨霸詩壇;相反的,一系列的傳統與創新造成百花齊放。

拿爾伯(Richard Purdy Wilbur)一反先輩作家韻律方面的鬆散,代之以注重形式的詩風。他在抒情詩方面建立幾近新奧古斯都式(Neo-Augustan),但敏銳的秩序爲人所讚賞。梅瑞狄斯(William Meredith)屬於同一個印象派風格。才氣縱橫的女詩人畢曉普(Elizabeth Bishop)亦屬此一風格,只是略有不同。她追隨穆爾,但文體較爲自然。羅特克(Theodore Roethke, 1908-63)是另一位具有敏銳感受力的抒情詩人,不過他的詩風與英國詩人葉慈(Yeats)較接近,而與影響拿爾伯的法國象徵主義詩人關連較少。羅特克少年時期在賓州所創作的詩,在日後生活中不斷地被沈思,他對生命的歡愉以及死亡具有的強烈感覺,使得他這些詩更具力量。

承襲惠特曼解放思想的詩人金斯堡(Allen Ginsberg),其《號叫及其他詩》(*Howl and Other Poems*, 1956)開啓詩的遁世運動,震撼正統詩壇,並讓柯爾索(Gregory Corso)以及弗林格蒂(Lawrence Ferlinghetti)等非傳統詩人稱雄一時。同樣非傳統性,但集中於所謂"放射體詩歌"(projective verse)創作的是奧爾森(Charles Olson)的《馬克西姆斯的詩》(*The Maximus Poems*, 1960),鄧肯(Robert Duncan)的《根及幹》(*Roots and Branches*, 1964),萊弗托夫(Denise Levertov)的《賈可伯的梯子》(*The Jacob's Ladder*, 1961),以及克里萊(Robert Creeley)的《爲了愛》(*For Love*, 1962)。他們受到惠特曼、威廉·卡洛斯·威廉斯及杜利特爾的影響,試圖以強烈情感來反映美國語言的韻律。

貝里曼(John Berryman)在《對布雷茲特里特太太示敬》(*Homage to Mistress Bradstreet*, 1956)中,其後又在《夢詩七十七首》(*77 Dream Songs*, 1964)中確信自己印象派詩風的路線,他對於生命亦有刻骨銘心的感受。當代詩人中僅羅伯特·羅威爾(Robert Lowell)的聲望凌駕貝里曼。他的《威利爵爺的城堡》(*Lord Weary's Castle*, 1946)、《卡瓦納家族的磨坊》(*The Mills of the Kavanaughs*, 1951)、《人生寫照》(*Life Studies*, 1959)以及《哀聯邦死者》(*For the Union Dead*, 1964)帶有霍桑式的風格,探索民族及個人的歷史包袱以及人在面對它時應盡的責任。包袱與責任結合成爲自我的一部分。《威利爵爺的城堡》裏的〈南塔凱特貴格會教徒墓園〉(*The Quaker Graveyard at Nantucket*)一詩從一位表兄弟死於海中聯想到一個家族的毀滅,這個家族可能是虛構的卡瓦納家族,也可能是《人生寫照》所描述的羅伯特自己的家族。歷史——即內戰——是《哀聯邦死者》的主題。羅威爾了解,歷史和處理它的文學一樣,只有在現在的時代才能被了解,被感受到。所有的詩人對於這點也必然了解。

AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION (AMA) 美國內科學會

由美國五十州、波多黎各以及數個受美管轄地區的地方性醫學學會所組成的聯盟。1847年由二百五十位醫師所組成的團體首度於費城成立此組織,宗旨爲「促進醫學發展並增進全民健康」,爲現今全球最大且最活躍的醫學組織。一九七〇年代會員超過十五萬人,占全國醫師總數40%以上,約占當時開業醫師總數的70%。

科學發展 AMA在科學上的努力不懈力,貢獻卓著。1965年AMA成立生物醫學研究所(Institute for Biomedical Research),致力對生命過程的根本探求,爲醫學界創下了新的里程碑。

AMA的活動範圍包括所有有關醫學及健康保健的範疇,早期即與非法醫療組織對立,1849年支持「分析密醫醫療及祕方」與「啓發大衆對非法醫療的本質及危險性的認識」委員會的設立。其調查局擁有最多的現存密醫檔案,自1906年起已著手調查詐騙的密醫醫療並對被取締之密醫提供足以定罪的證據。而成立於1905年之「醫藥評議會」(Council on Drugs)則負責管理藥物廣告並協助建立新藥及化粧品的試驗管道。

就醫學教育觀點而言,AMA在1905-20年間協助推動一項號稱「清掃門戶」的工作。當時部分學校不須或很少上課即可以現金購買醫學文憑,於是AMA聯合美國醫學院對所有醫科學校進行定期視察工作。同時也定期檢視醫院的實習內容並督察及檢定涉及醫療行爲的學校,包括訓練內科及x光技術人

員、物理及職業治療學家，以及醫學資料管理者等訓練機構的素質。

AMA的許多重要醫學成就應歸功於它衆多的理事會及委員會，其會員是由來自全美各地的醫師義務擔任，負責收集有關最新的醫學發現及治療資料並加以評估。AMA的理事會可細分爲藥物、食品營養、醫學教育、研究所教育、心理衛生、國民安全，以及職業與環境衛生等小組。委員會則分爲化粧品之皮膚保健、自動化的安全防治、復健工作、護理工作、老年防治、核子醫學、酒精中毒、吸毒，以及運動與健康等不同部門。

每年由AMA贊助的醫學會議不下一千場，其中最盛大的兩場，分別是召開的年會及11月的臨床會議，共舉辦400場科學方面的演講及數百次展覽，對研究生而言此兩場會議是很重要的研習課程。

華盛頓的活動 AMA設有華盛頓事務所，內有專職人員負責游說各種醫學法案的通過。數年來AMA推薦的聯邦或州立提案計有食品、藥物及化粧品管理法，州立保健局的設立、保健中心的誕生以及水源污染防治法。

每週出刊的《AMA雜誌》(*Journal of the AMA*，1883年創刊)是全球發行最廣的醫學雜誌，其他刊物尚有每月出刊的精神病學、皮膚病學，及有關內科學、外科學及兒童疾病的雜誌。而《今日健康》(*Today's Health*)是屬於消費者的雜誌。在此衆多的書報中，還包括一份全美醫師通訊錄；此外《新藥》(*New Drugs*)是份有關新藥評估的年鑑。

AMERICAN MISSIONARY ASSOCIATION 美國傳道協會

提供少數民族教育機會，進而促進全體人類和諧關係的無派別宗教組織。現已設立十所黑人學院，包括阿拉巴馬州新奧爾良市的狄拉大學(Dillard Univ.)、田納西州那士維市的菲斯克大學(Fisk Univ.)、德州奧斯汀市的休斯頓-提勞森學院(Huston-Tillotson Coll.)、田納西州曼菲市的勒莫安學院(LeMoyne Coll.)。

由於阿密斯塔德事件(Amistad Case)的發生，一批有正義感的人，爲遭奴役的非洲人爭取自由而奮鬥，這便是美國傳道協會於1846年應運而生的背景。起初欲在全球設立教會傳播福音，日後又在美國南部籌組小學和中等學校，其所設立的500所學校，目前多半已納入開發中社區公立學校中。

此協會亦對美國境內的印第安人、華僑以及勞動移民提供輔導及援助。1914年在波多黎各設立賴德紀念醫院(Ryder Memorial Hospital)。自1962年起此協會開始頒發阿密斯塔德獎以獎勵對促進人類和諧有貢獻者。總部設於紐約市。

AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY 美國自然歷史博物館

位於美國紐約市，致力於有關自然科學及人類學的科學研究和學校教育工作，爲最大的研究和教育中心。位於中央公園以西，紐約八十一街以南，由四條街區的公有土地所組成。全館有十九棟建築，包括五十座以上的陳列館、一座大型圖書館、兩座禮堂，以及美國海領博物院的天文館。1869年博物館成立之初，由信託委員會管理，經濟來源主要爲紐約市的預算、基金的利息，以及來自各地的捐款。博物館免費開放參觀，只有進入天文館須收費。

展覽 此博物館以展覽世界各地的鳥獸標本聞名，其中尤以北美哺乳動物館、非洲哺乳動物館和北美鳥禽館著稱。同時擁有世上最大及內容最豐富的化石蒐集，其中包括一具八千萬年前長14公尺的肉食性恐龍骨骸。

博物館的無脊椎生物館的展示方式不同於前者。館內設有彩色短片解釋無脊椎生物的生命起源，並配合實驗以證明無脊椎生物的新細胞是由無機體中產生。此外還有以彩色影片、巨型玻璃模型和蠟像展現無脊椎動物的生活型態。

人類館的展示分爲兩個部分：一是有關史前時代的人類始祖及其不同於其他生物的特徵；二是有關人體的構造和功能。並針對人類成長、活動，以內部生理系統加以分析；一具比照人體大小設計的透明人體模型清楚地展示人體內部器官，並配音說明器官功能和彼此間的關係。另外還有胚胎發育過程的介紹。

摩根礦石與寶石紀念館幾乎收集了所有發現的礦石並依其化學成分排列，且設有紐約市礦物的專門展示區。寶石的珍藏名單中包括世上最大的星狀藍寶石563克拉的"印度之星"(Star of India)。

美國海領博物院天文館是座天文學及太空探測博物館。首先揭開天體序幕的是太陽系館的天體模型——九大行星環繞著太陽運轉，而行星本身又各自被其衛星所圍繞。其他展覽還包括一系列有關天體的形成，以及世界上最大的隕石。介紹在太空探險方面則以太空人和由人駕駛的水星號太空船等眞實的模型來構成一個太空世界。在圓頂狀的天文台頂，一架巨型的蔡司投影器將所有的行星、恆星、太陽以及月亮逼眞地投射在觀衆面前。每天都有數場此類的展示，展出的內容一年有七次更換。

研究 博物館研究範圍包括動物行爲學、人類學、天文學、昆蟲學、哺乳動物研究、礦物學、鳥類學，以及古代無脊椎生物的研究。除了在博物館內進行研究外，其他的野外研究站如亞利桑那、弗羅里達、長島、紐約、以及巴哈馬羣島等地皆設有試驗所。博物館的另一重要功能是可配合成人、兒童、學生及教育工作者的時間開設不同時段的課程，課程內容包括演講課、野外旅行、以及影片欣賞等。博物館內藏書計有十八萬冊，並有各類的科學性學報及刊物供閱覽。

AMERICAN MUSIC 美洲音樂

參見CANADA—Music; JAZZ; LATIN AMERICA— Music and Dance; MUSIC; MUSICAL THEATER; UNITED STATES— Music.

AMERICAN NATIONAL RED CROSS 美國紅十字會

參見RED CROSS.

AMERICAN NATIONAL THEATRE AND ACADEMY(ANTA) 美國國家劇院暨學會

爲一協助美國國內劇場發展的組織。1935年7月5日由國會法案通過成立，隸屬於聯邦政府的獨立機構，但不設聯邦辦公室，亦無政府人員參與運作。國會對ANTA的唯一限制是要求維持非營利、無派系及無榮譽會員制的特質。

ANTA的服務部門負責提供社區性和教育性劇場的需求，包括劇場建築及設施的物質分配、建地選擇、人員選任及基金籌募，並選派職業演員及導演指導地方性演出、提供就業諮詢、指派攝影師到校指導及協助小型劇場的展覽及刊物出版、並提供劇作發行人的名册、特殊資料來源，以及版權等事宜。ANTA出版《ANTA時事季刊》(*ANTA Newsletter*)以及有關劇場建築方面的小册子。

ANTA的行政管理人員包括有紐約市執行祕書一位及分布在亞利桑那州、弗羅里達州，和明尼蘇達州的地區行政人員，ANTA本身擁有劇院，前身爲紐約市第五十二街戲院。

AMERICAN NEWSPAPER GUILD 美國報業公會

由美、加兩地的報業、電訊服務業、週刊社、及廣播電台的員工所組成的勞工組織。其宗旨爲增進員工福祉，促進新聞人員的團結向心力，以誠實報導爲原則，進而提升新聞界的職業道德。1933年由專欄作家布龍(Heywood Broun)籌組成立，成立之初可說是個新聞評論人員公會，由布龍擔任首任會長。日後商業界及廣告界紛紛參與，不僅增進公會對外協調交涉的能力，同時也促使公會領導報業界的罷工活動。目前美、加地區會員總數達33,000人。

AMERICAN NURSES' ASSOCIATION 美國護理學會

創立於1896年，主要爲護理人員爭取合理的待遇及有關法案的制定，並提升護理技術，另外提供諮詢及求職的服務。每月發行《美國護理學報》(*The American Journal of Nursing*)，會員總數約198,000人。

AMERICAN PARTY 美國黨

美國歷史上數個政治團體的通稱。第一個成

立的美國黨派稱爲「無知黨」(Know-Nothing Party),1849 年於紐約成立,以 "星條旗" 爲名義所組成的秘密愛國組織。由於美國本土新教徒對於來自歐洲,尤其是愛爾蘭的天主教移民大感恐懼及厭惡,因而促使此組織誕生。後來這些歐洲新移民的政治地位日趨重要。參見 KNOW-NOTHING PARTY。

1887 年成立於費城的「美國黨」政治團體,1888 年,在華盛頓特區的會議中提名紐約州出身的柯蒂斯(James Curtis)競選總統。他提倡十四年居留的公民歸化資格、限制社會主義者、無政府主義者及具有危險性入境,另外還主張加強國防力量。在當年 11 月大選中由於只得到 1,591 張選票,因而漸趨沒落。

1924 年,另一美國黨派藉三K黨(Ku-Klux-Klan Party)的支持,提名法官吉爾伯特(Gilbert)競選總統,總計獲得 23,976 票。

另一個在美國某些州知名的「美國獨立黨」(American Independent Party)推舉前阿拉巴馬州長華萊士(George Wallace)競選 1968 年美國總統,獲一千萬票,得票率 13.5%,是自 1924 年以來得票率最高的第三黨。只在名義上保有民主黨員頭銜的華萊士主持了一個稱爲「法治」的活動,並批評共和、民主兩大黨太過溫和。1972 年,共和黨的施密茲(John Schmitz)雖頗孚衆望,但該黨仍只得 1,080,670 張選票。華萊士的餘黨在 1976 年分裂爲美國獨立派和美國派,其得票數分別爲 17 萬及 16 萬張。

AMERICAN PHILOSOPHICAL ASSOCIATION 美國哲學協會

由大專院校哲學教師所組成。1900 年成立之初稱「西方哲學會」(Western Philosophical Association),成立的目的在鼓勵學術活動及哲學思想交流以助教學。除了參與國際性哲學會議外,與國內及國際上的哲學組織皆有聯繫。出版刊物計有會報、專題論文研究等,另外有職業性期刊,以及哲學研究獎學金等,會址設於Hamilton College, Clinton, N.Y. U.S.A.,會員約五千人。

AMERICAN PHILOSOPHICAL SOCIETY 美國哲學學會

美國境內現存歷史最悠久的學術團體。1743 年富蘭克林(Benjamin Franklin)於費城創立,1769 年與美洲協會合併。美國哲學學會是以 1660 年所創的倫敦皇家科學院爲藍本而設,富蘭克林在 1756 年成爲科學院的會員。1766 年成爲議員,後又因發現電而獲頒科普利獎章(Copley Medal)。

這個組織只有卓越的科學家、學者及實業家才具入會資格。1770 年美國當地會員有 217 名,歐洲會員有 24 名,到了一九六〇年代中期,美國當地的會員增加爲 498 名,歐洲會員也擴增爲 80 名。會員共分爲四組,數學及物理學組、地質及生物學組、社會科學組及人文科學組。

此學會的文獻資料尤爲豐富,收集了有關早期殖民史及美國政府草創期的信札及手稿。其圖書館特別收藏有關美國科學及文化史、美洲印第安族語言學以及各種學人團體的出版刊物。其豐富的手稿中,包括:富蘭克林、路易斯(Lewis)和克拉克(Clark)、皮爾(Charles W. Peale)、沃恩(Benjamin Vaughan),及其他十八、十九世紀傑出人物的文件。收藏書籍計 115,000 册,另有 55,000 的評論小册。

1769 年本學會以《會報》(*Transactions*)開始定期發行刊物,而首次出版共計 6 册,以小四開紙發行,第一集(1771-1808)收錄有里頓豪斯(David Rittenhouse)、哲斐遜(Thomas Jefferson)、霍普金森(Francis Hopkinson)、拉什(Benjamin Rush)、巴頓(William Barton)、摩根(John Morgan)以及普里斯特利(Joseph Priestley)等人的作品。第二集以四開紙發行,目前出版到第 56 集。《會刊》(*Proceedings*,1838 年創刊)以八開紙發行,已出版到第 110 集。1935 年開始出版《學會紀要》(*Memoirs*),一集共 31 册,以普通書籍的大小發行。學會的各種活動載於《年鑑》中。

學會管理 25 個基金,總值在美金 1,600 萬左右,其中最大宗的基金是來自英國皇家空軍小潘羅士(R.A.F. Penrose, Jr.)在 1931 年的遺產捐贈,另一筆大基金來自強森和達倫(Eldridge R. Johnson & Judson Daland)的捐贈。這些基金的收入主要做爲鼓勵學術研究的獎學金,每年大約提供 30 萬美元資助在各學術園地研究的學者。

學會每年在 4 月及 11 月舉辦兩次大會,專門性會議則另期召開。這類盛會,集來自美國各地及全球名人於一堂,一向被學術界視爲年度盛事。

AMERICAN POLITICAL SCIENCE ASSOCIATION 美國政治學會

1903 年成立,爲促進政府健全發展的組織。會員多爲大學政治學教授、政府官員、研究人員、律師及企業界人士。並設有課程供政治學者及有關記者進修,以使大衆對公共事務及政府運作更加了解。

學會設有國會研習課程,被核准的人可以與國會議員共同研習,因此學會就成了研究者和教學者的交流所。每季出版《美國政論》(*American Political Science Review*),並對優秀的政治學著作頒獎。總部設於 1527 New Hampshire Avenue, NW, Washington, D.C. 20036, U.S.A.。

AMERICAN PROTECTIVE ASSOCIATION(APA) 美國保護協會

一個爲限制天主教徒移民美國的反天主教政治團體。1887 年成立於愛荷華州的克林頓,成立後立即喚醒了當年的無知黨(Know-Nothing Party)對抗天主教徒的運動。當時天主教的勢力正不斷向學校及其他團體擴展。此組織的活動主要在與當時所謂的社會情勢對抗——政府官員對憲法陽奉陰違;新移民者獲致投票權導致政治腐敗;天主教攻擊美國公立學校的體制;以及不須納稅的教堂資產有增加的現象。

1893 年的經濟大恐慌導致美國中西部本地人與外來移民,包括在美出生的小移民,發生了經濟上的衝突,中西部人民由恐懼而到排外的心理自此引發,APA 從此才迅速茁壯。同一時期,又發生了天主教勢力要求由公立學校的基金中撥款協助天主教會學校的發展。

衆多因素導致APA會員人數的激增,而許多由APA控制的地區性共和黨組織更在中西部的選舉中大獲全勝。1896 年,APA宣稱其會員已多達二百五十萬人,而控制的選票則有四百萬張,但同年起APA的狀況卻開始明顯的走下坡,因爲會員都轉而支持麥金萊(Bryan-McKinley)的陣營。經過一年的掙扎後,終於在 1911 年APA宣布停止所有的活動。

AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION (APA) 美國心理學學會

由心理學家組成,以增進心理學的專業性及學術性爲宗旨,並使心理學對人類福祉的增進有所貢獻。會員多達 27,000 人,爲美國境內的主要心理學組織。

APA每年出版《會員手册》刊登所有會員的住址和其所受的心理學訓練及專長等資料。該學會也協助出版介紹心理學方面著作的書訊。

APA成立於 1892 年,1925 年成立財團法人組織,總部設於 1200 17 th Street, NW, Washington, D.C. 20036, U.S.A.。

AMERICAN REPUBLICAN PARTY 美國共和黨

1843 年成立於紐約的少數派政黨,其成立動機在否定天主教徒及外國人的參政權及服公職權,以抵制 1830-40 年間來自愛爾蘭和其他歐洲天主教國家的移民潮。

在 1884 年的大選中與輝格黨(Whig Party)形成地方聯盟,順利當選紐約市長並贏得國會中 4 個席次。受到此次勝利的鼓舞,該黨與路易斯安那州的純美國黨(Native American Party)新教徒結合,1845 年在費城召開一個全國性會議,與會代表決定以「純美國黨」爲黨名,並要求大幅更改美國移民法。然而,由於純美國黨在美墨戰爭中未取得有利的地位,再加上諸多因素影響,終於使它迅速崩潰瓦解。而此種「美國本土主義」的主張,在一八五〇年代美國黨(American Party)身上死灰復燃。

美國獨立戰爭起自 1775 年 4 月 19 日的勒星敦衝突,其後雙方互有勝敗。1781 年 10 月 9 日英軍七千人在約克頓被包圍,乃向華盛頓舉白旗。

AMERICAN REVOLUTION 美國革命

又稱爲「美國獨立戰爭」或「美國革命戰爭」,係指英國與北美大西洋岸十三個殖民地之間的戰爭。

戰爭期間,十三個殖民地先後宣布脫離英國獨立並締結同盟,終於誕生了「美利堅合衆國」。獨立宣言之後,十三個殖民地立即成爲美國的十三州:新罕布夏、麻薩諸塞、羅得島、康乃狄格、紐約、新澤西、賓夕法尼亞、德拉瓦、馬里蘭、維吉尼亞、北卡羅來納、南卡羅來納及喬治亞。

獨立戰爭於 1775 年在麻薩諸塞波士頓附近爆發,1783 年在巴黎簽訂和約後結束;而事實上,戰爭早於兩年前維吉尼亞的約克頓(Yorktown)之役終了。

以下將分四部分介紹美國大革命:1.起源 2.戰役 3.政治、社會及經濟發展,4.外交發展。

1.起源

如果英國對殖民地一直採用十七、十八世紀初的懷柔政策,或許不會發生美國大革命。如此,在不同的歷史背景下,十三殖民地很可能如同其他英國殖民地一樣,循著漸進的方式脫離英國獨立。然而財富與人口的激增、不同的文化發展及複雜的政治,再加上來自倫敦日益加強的控制,導致殖民地人民反抗,甚至叛亂——尤其自 1763 年英國殖民政策重大改變後,更爲明顯。

殖民舊制 基本上英國十六、七世紀的殖民政策與法國、西班牙其他歐洲殖民帝國類似,即將殖民地作爲原料供應地與成品銷售市場。1660 年斯圖亞特王朝(Stuart dynasty)復辟之前,英國政府一直未將上述的重商主義制度化,以增強國力達到經濟獨立。1660、1673 以及 1696 年,國會先後三次通過「航海法」,內容中規定:1.英國與殖民地間進出口貿易只准英船載運;2.某些政府列舉的殖民地貨品不得輸往英屬港口以外的地區;3.所有輸往殖民地的貨物必須先經英國繳納關稅。

十七、八世紀又通過一連串的貿易法案,目的即在防止殖民地與英國本土的競爭;總之,「貿易與航海法」(Acts of Trade and Navigation)只是將殖民地作爲整體經濟的一部分,而非政治的一部分。殖民地人民並沒有反抗英國此種兩蒙其利的重商主義,而法國—印第安戰爭期間(1756-63;又稱七年戰爭),英國政府也沒有任何具有足夠的權威機構來制訂與執行殖民地政策。直到 1763 年英國企圖改革並加強殖民地統治制度時,殖民地人民才起來反抗。

政治背景 英國政府最初並未將美洲殖民地列爲一行政單位。1763 年以前,國會除了管理貿易之外,對殖民沒有什麼控制權。基本上,十三個殖民地可分爲三類:1.皇家殖民地:直接受英王的管理;2.私人殖民地:由一人或數人所控制,他們自英王取得土地及統治權;3.法人殖民地:多由與貿易有關的團體建立,而由英王頒授特許狀。

但是到了 1763 年只有康乃狄格和羅得島維持原始的法人殖民地,賓夕法尼亞和馬里蘭仍屬於私人殖民地以外,其他則成爲皇家殖民地。然而在王權高漲的同時,殖民地議會的下院權力也逐漸發展,進而與國會展開長期的權力鬥爭。殖民地人民認爲,他們的議會是一個小型國會——即在殖民地內握有至高無上的立法權。他們的政治觀念趨向於把大英帝國視作一個聯邦,由一位國王和許多國會構成。

駐軍的維持 法國—印第安戰爭結束後,英國與殖民地間的敵對日漸升高,致使英、法長期爭奪新大陸達到最高潮;英國雖然獲勝,但卻造成龐大的國債,以及殖民地的統治問題。

在戰爭期間,有些殖民地人民不顧英國政府的禁止仍與法屬西印度羣島通商;戰爭結束後,殖民地不再受到法國的威脅,也毋須依賴英國的保護。

1763 年初,由比特三世伯爵斯圖亞特(John Stuart)所領導的內閣,將一支六千人組成的常備軍留駐北美,以保衛阿帕拉契山和密西西比河之間的領土,並防禦法國、西班牙和印第安人的侵犯。殖民地人民對此舉頗爲不滿,再加上比特規定殖民地人民每年須繳交約 35 萬英鎊供給軍需,更引起當地人民的反抗。

國會法案 1763 年 4 月,格倫維爾(George Grenville)組成的新內閣促使國會通過一連串的法案,將英國與美洲殖民地的關係

1773 年波士頓「茶法案」引起急進派市民塞繆爾·亞當斯假扮印第安人偷襲東印度公司的船隻,並將茶葉倒棄於海中。

帶入一個空前危機,同年並發生了稱爲「龐蒂亞克陰謀」(Pontiac's Conspiracy)的印第安叛亂。

爲了安撫印第安人,英國政府在 1763 年 10 月 7 日宣布禁止移民在亞利加尼山(Allegheny Mt.)以西定居,但此舉引起殖民地拓荒者與土地投機者強烈不滿。另外,1764 年的「通貨法」(Currency Act)(Currency Act)更嚴重損害殖民地人民的經濟利益。同年 4 月,國會又通過了「糖稅法」(Sugar Act),進一步限制殖民地的貿易,並對自西印度羣島輸入的糖蜜徵收每加侖三辨士的關稅。

此一法案表面上是爲了整頓貿易而修改稅則,實際上是爲了增加英國國庫收入而制訂。格倫維爾同時也促使國會通過一項決議案,宣稱在殖民地徵收印花稅是必要的。到了 1765 年,國會另通過「駐軍法」(Quartering Act),要求殖民地人民提供當地英國軍隊一切物資。

印花稅法 1765 年的春天,國會通過著名的「印花稅法」(Stamp Act),要求殖民地人民須爲新聞紙、紙牌、骰子、結婚證書及其他許多法律文件購買印花稅票黏貼,以貼補駐美英軍。

印花稅法在美洲殖民地激起強烈抗議,咸認這是一種專制獨裁的行爲,乃起而暴動,並於該年 10 月在紐約召開的印花稅法大會中要求廢除此法。次年 3 月,羅金漢二世候爵(Rockingham)領導的新內閣撤銷了印花稅法。

反抗趨烈 印花稅法廢止後,1767 年國會爲了增加稅收再度向殖民地徵稅。湯森(Charles Townshend)促使國會對輸往殖民地的鉛、茶、顏料、以及各類紙張徵收進口關稅。「貿易與航海法」也做了進一步修正:1.殖民地海關官員有權任意搜索;2.在波士頓設立海關委員會監督海關運作;3.在紐約議會同意 1765 年駐軍法前,暫停其立法權。

雖然殖民地人民對以上的抵抗並不如 1765 年,但聯手抑止進口且不使用英貨、經濟抵制的方式,迫使英國進口商及製造商要求廢止這些稅法。

1768 年春,英政府下令駐美英軍總司令蓋奇少將(Thomas Gage)派遣一團的軍隊進駐波士頓。翌年,陸續有四團英軍開到。5 月,部分撤退後,仍留下兩個團。

波士頓居民與駐軍發生衝突。1770 年 3 月 5 日,五名反抗者被槍殺,並有多人受傷,此即「波士頓慘案」(Boston Massacre)。爲避免事端擴大,麻薩諸塞的諮議委員會乃將軍隊撤出。同日,新內閣領袖諾思(North)建議國會取消湯森稅法,只保留茶葉稅。由於殖民地人民多購買價格較英國茶葉低廉的荷蘭走私茶葉,所以對該稅不甚在意。

波士頓茶黨案 1773 年,國會爲充實國庫而徵稅再度引起爭議。當時正面臨財政困難的英國東印度公司,倉庫裏有一千七百萬磅的滯銷茶葉。在諾思的領導下,國會通過了「茶葉法」(Tea Act),使東印度公司將茶輸入英國得以免稅,並可不經中間商直接運到北美殖民地銷售,如此,該公司的茶價不但低於進口貨甚至低於走私貨。

同年秋,東印度公司準備運一批茶葉到北美殖民地,當地人民決心阻止這批茶葉進入。12 月 16 日夜,一羣波士頓市民化粧成印第安人,划著小船到達停泊於波士頓港的三艘英船邊,將船上的茶葉傾倒海中。

面對波士頓茶黨案,英王喬治三世與英國國會曾兩度讓步,但這次他們決定採取強硬手段。乃於 1774 年通過「強制法案」(Coercive Acts),不僅關閉波士頓港,加強英王對麻薩諸塞政府的控制,還提出一個新的駐軍法和魁北克法。

第一次大陸會議 蓋奇將軍授命爲麻薩諸塞的軍事總督,率兵前往執行新法。麻薩諸塞拒絕屈服,其他殖民地也聯合支持。當蓋奇將軍調集軍隊並等待倫敦方面指示時,各殖民地的通訊委員會決定於 1774 年 9 月在費城召開會議。除喬治亞外,其餘各殖民地都派遣代表來參加。從 9 月 5 日～10 月 26 日召開的第一次大陸會議目的只是要求改善殖民地所受到的不平等待遇,而非謀求獨立。但是一些激進的領袖如麻薩諸塞的塞繆爾·亞當斯與約翰·亞當斯以及維吉尼亞的理查李等,卻促使大會否決由賓夕法尼亞的蓋洛韋(Joseph Galloway)所提出的一個和解方案。大會決議要求英國廢止自 1763 年以來所通過的一切令殖民地不滿的法律,以及成立大陸協會(Continental Association),實施對英國產品的抵制;此次會議決定若英國不能滿足殖民的各項要求,殖民地代表將於 1775 年 5 月再度集會。

衝突四起 1775 年初,喬治三世得到大多數國會議員的支持,決定使用武力重申英國的統治權。在諾思公爵提出和解決議案的同時,蓋奇則奉命對叛徒實行鎮壓。

4 月 19 日,英軍與麻薩諸塞民兵在勒星敦(Lexington)再次衝突,打死 8 人,受傷的有 10 人。英軍並在康科特(Concord)摧毀了麻薩諸塞反抗分子儲存的一切軍事補給品。但在返回波士頓途中,遭上千憤怒農夫持毛瑟槍攻擊。隨後,超過一萬五千名激動的新英格蘭人包圍了波士頓城。獨立戰爭就此展開。

2.戰役

許多研究美國獨立戰爭的學者,對大英帝國在此役中失敗頗感困惑。比起十三殖民地,英國的軍備雖占極優勢,但遠赴四千八百公里的海外作戰,在通信、運輸和戰略上均面臨極大的困難,加上北美洲地形崎嶇及歐洲傳統作戰方式不合實用……,這種種因素都使英軍的戰力大打折扣。

武裝力量

美國軍隊 美國武裝力量的核心是由大陸會議所創建的大陸陸軍(Continental Army)亦即正規軍,在華盛頓及其軍官們的苦心訓練下,漸漸具備專業軍隊的特色。

這支軍隊最初是由勒星敦戰役結束後包圍波士頓的附近備戰農民所組成,役期只有一年。之後,大陸會議在 1776 年 11 月規定服役三年,但大部分仍短期服役。戰時服役的正規軍數目不詳,因爲許多人曾多次的被徵召入伍。

輔助正規軍的是各州民兵,年齡從 16～60 歲都有,由各州召募、組織,只有在特殊情況下才徵調,短期服役。華盛頓和其他將領確曾徵召過殖民地民兵配合大陸陸軍聯合作戰,民兵雖然較缺乏訓練和紀律,但仍然是不可或缺的軍力。

大陸陸軍的指揮官和低階軍官皆選自十三殖民地內,上校以上的軍官由大陸會議任命。大陸陸軍的軍官在素質和作戰經驗上水準不一,除了華盛頓、查理李、理查·蒙哥馬利曾在英國服役外,多數僅有民兵資歷。

在士兵方面,美國士兵並非專業軍人,而是由農民、拓荒者或市民組成,但是他們擅於使用槍砲,射擊能力甚至比英軍好。

士兵的士氣雖隨戰爭的勝敗而起伏,但每一個人都抱持著必勝的決心;另一方面,由於受到戰敗可能帶來的後果所激勵,美國士兵的戰鬥意識遠比英軍強烈。

英國軍隊 在勒星敦戰役之前,北美大約有八千五百名英軍,其中大部分駐在魁北克、蒙特利爾以及大西洋沿岸的各據點。1776 年夏,侯艾將軍(William Howe)所統率的三萬二千人是戰時最大的一支英軍。在北美戰

1770 年發生波士頓慘案,美國方面反英情緒高漲。

爭史上的任一時期,英軍可以動用的士兵最多不過四萬二千人。

士兵 戰爭期間,英國正規軍大都在前線的步兵、騎兵和砲兵團服役。1778 年 5 月以前,志願軍相當普遍;之後,英國國會制訂徵兵法以補充兵源。英軍較專業化,紀律嚴明,並熟諳整體作戰。但是高階層的將官則素質平庸,適任的條件不在於能力而在於社會地位與政治背景。

傭兵 爲了擴增在美國的軍隊,英國政府重金從幾個日耳曼小邦僱來二萬名傭兵,而其中一半來自赫斯小邦(Hesse),所以"赫斯佬"(Hessians)就被用來稱呼所有的日耳曼士兵,但是這些傭兵極不可靠,經常在戰爭中逃脫。

保皇派和印第安人 效忠英王的軍團數量相當可觀,約有五萬名,他們大多在保皇派軍官所率領的地方軍團中服役。1778 年後,保皇派人士在大部分重要戰役中表現不錯,但未能提供英國所期望的強而有力之本土力量。另外,也有印第安人參與戰爭,他們主要分布於加拿大南部邊境,體格強健,善於突擊。

雖然英國士兵在正式會戰中表現優異,打贏約半數的主要戰役,但也潛在著許多危機,如軍事管理部門缺乏效率、意見不合、職權不清等,再加上戰地路途遙遠,運輸補給備受阻礙,使英國方面更陷入困境。

戰爭的目的和戰略

英國和十三殖民地雙方都爲政治與軍事的目的而戰。英國不僅得摧毀美國的軍事抵抗,同時還得恢復原有的英王統治,使十三殖民地重回大英帝國的懷抱。在使用武力的同時,英國政府也試圖以逐步寬大的條件來促成和解。1776 年以前,美國表面上是爲爭取自己在大英帝國內的權利和自由而戰;1776 年 7 月 4 日以後,則是爲了政治上的獨立而戰。

英國的戰略 英國有兩個贏得勝利的主要戰略。1776－77 年間英國的最高戰略是先孤立並征服新英格蘭,然後一點一滴吞食中、南部各殖民地。依 1778－81 年的「南方戰略」,英軍將征服南方再以此爲基地向北推進。但是這兩個計畫都未成功,原因是美英距離遙遠、美國領土廣大、加拿大和十三殖民地之間英軍指揮權的分割,以及擬訂與執行戰略人員間的摩擦等等。這些因素使得最高戰略成爲一連串協調不良,混淆不清的軍事行動。

美國的戰略 美國的戰略是針對英軍的部署和特殊狀況發展出來的。由於本質上,華盛頓打的是防禦戰,所以他盡量使軍隊完整無損,並在有利的情況下才與英軍交戰。

戰爭的特點 在許多方面,獨立戰爭不同於十七、八世紀的歐洲戰爭,英國面臨的雖然只是揭竿而起的人民,但反叛者並不好對付,而英國軍隊在一個長 1,600 公里,寬 1,000 公里的廣大地區上作戰,顯然太單薄。就戰鬥人員和傷亡人數而言,這場戰爭的規模並不大,估計約有四千餘美國人在革命中犧牲。

戰爭的範圍 大致而言,北美大陸的戰事是由北向南進行。英國認爲新英格蘭是美國反抗的中心,並希望在一開始時就擊潰華盛頓的軍隊;此一企圖失敗後,他們才轉向其他地方施加壓力。

北方的戰事

波士頓附近的戰況 戰後包圍波士頓的新英格蘭人中,有許多先後離去,但到 1775 年 6 月,約有七萬五千人在麻薩諸塞州議會授權下入伍,而且人數不斷增加。5 月 25 日三頭狗號戰艦(Cerberus)從英國抵達,帶來侯艾、柏戈恩(John Barqoyne)與克林頓(Henry Clinton)三名少將,共同協助蓋奇將軍,也帶來加緊作戰的命令。

6 月 12 日,蓋奇的士兵約六千人較去年他所要求的二萬人少了許多。和三位同僚商議過後,蓋奇決定對革命軍採取行動。他計畫占據並防守波士頓之南多徹斯特半島(Dorchester Pen.)上的高地,並另外派遣支隊進占查理斯敦半島(Charlestown Pen.)上的邦克山(Bunker Hill)和布里茲山(Breed's Hill),此一半島位在波士頓所濱查爾斯河(Charles R.)的對岸。

或許是因爲柏戈恩走漏風聲,革命軍在 14 日就已知道蓋奇的計畫。16 日民兵即占領查理斯敦半島,並在布里茲山上設防。次日,英軍的兩次正面攻擊都遭慘重失敗,在得到從波士頓調來的七百人支援部隊後,侯艾帶領軍隊發動第三次攻擊,將革命軍逼退到邦克山,接著又退到美國本土。

在這個歷史上稱爲「邦克山之役」的接觸中,蓋奇付出了極大代價才攻下查理斯敦半島。英軍 271 人陣亡,783 人受傷;相較之下,美國只有 140 人死亡,271 人受傷。蓋奇不願在多徹斯特的高地設防,也不再採取進一步的攻擊行動,不久被召回倫敦,由侯艾在 10 月 10 日接任指揮官。

華盛頓擔任指揮 在 6、7 月期間,大陸會議收編了包圍波士頓的軍隊爲大陸陸軍,並任命華盛頓爲總司令,7 月 3 日在其他軍官陪同下,於劍橋就職。

華盛頓發現他所指揮的軍隊正從邦克山的激戰中復原,卻因地域成見與個人恩怨而不能團結。夏秋時,當蓋奇與侯艾相繼採取守勢時,華盛頓與幕僚致力組織一支良好的軍隊。他計劃攻擊英軍,但明智的等到大陸會議授權給他,可以砲轟波士頓,才採取行動,1776 年 3 月 4 日夜,美軍工作小組將諾克斯上校(Henry Knox)由提孔德羅加堡(Ft. Ticonderoga)帶來的大砲搬到多徹斯特半島的高地上。侯艾覺得美軍不易被逐退,且有能力將波士頓夷爲平地,只好決定撤出。3 月 17 日英軍放棄波士頓,撤退到新斯科細亞的哈利法克斯,結束了美國獨立戰爭的先期作戰階段。

進攻加拿大 當英軍征服新英格蘭的努力失敗時,美軍正採取行動企圖迫使加拿大參加革命。1775 年 5 月 10、11 日艾倫(Ethan Allen)和阿諾德(Benedict Arnold)所率領的一小支部隊,攻陷了尚普蘭湖(L. Champlain)南端的兩個英軍據點——提孔德羅加堡和克朗波因特(Crown Point)。他們雖也攻下湖北面黎賽留河(Richelieu R.)畔魁北克聖約翰堡(Fort John's),卻不能堅守。不過,美軍控制了尚普蘭湖,打開自南方進攻加拿大之門。

6 月下旬,大陸會議命令紐約的斯凱勒將軍(Philip Schuyler)進攻蒙特利爾,他花了近兩個月的時間準備此次遠征,所幸副指揮官蒙哥馬利准將較爲積極奮發。當加拿大的總督卡爾頓(Guy Carleton)正爲迎擊入侵大肆準備時,蒙哥馬利帶領軍隊沿尚普蘭湖

北上。11 月 2 日聖約翰堡落於美軍手中，但當地英軍指揮官普雷斯頓少校(Charles Preston)的堅決抵抗延滯蒙哥馬利的進軍約三個月之久。11 月 10 日美軍攻下蒙特利爾。

接下來美軍計劃進攻魁北克，卡爾頓逃遁於此。蒙哥馬利在蒙特利爾停留了兩週才到魁北克和阿諾德率領的一支大部隊會合。12 月 5 日，這支聯合起來約有一千人的美軍包圍了魁北克，此一要塞先已得到卡爾頓和馬克萊恩(Allan McLean)麾下八十名士兵的增援。12 月 30 日，在暴風雪的掩護下，蒙哥馬利進攻西城，阿諾德攻東邊防線，美軍被擊退爲二，阿諾德與蒙哥馬利雙雙掛彩，後者傷勢嚴重。阿諾德不肯認輸，他繼續封鎖這個城市，直到伍斯特將軍(David Wooster)接替他的職位，後來由托馬斯(John Thomas)接替伍斯特。次年 5 月 6 日，一支英國艦隊帶來援軍，因而迫使托馬斯向蒙特利爾撤退。進攻加拿大的戰略雖然失敗，但蒙哥馬利和阿諾德卻使英軍自加拿大南進的攻勢延遲至 1776 年秋才開始。

英軍對南方的攻擊　堅決支持英王鎮壓美國叛亂決策的熱爾曼(George Germain)，迅速派遣援軍到美國，並計畫發動兩次攻擊。第一次由克林頓將軍(Henry Cliton)率領三千人在帕克爵士(Peter Parker)的海軍艦隊支援之下，進攻南、北卡羅來納。英國希望卡羅來納的保皇派能夠加入英軍。沿著海岸緩緩南航，克林頓於 1776 年 5 月抵達北卡羅來納，帕克則在 4 月就已抵達。卻發現穆爾河橋(Moore's Creek Bridge)一役，北卡羅來納的保皇派爲革命軍擊潰。

失望挫折之餘，克林頓和帕克在數週之後，決定攻占查理斯敦港口的沙利文島(Sullivan's I.)。克林頓希望以此島爲據點進攻南卡羅來納的首府查理斯敦。就在李將軍和拉特利奇總督(John Rutledge)拼命地爲防禦此城市做準備時，穆爾特里上校(William Moultrim)則致力於在沙利文島上建築堡壘。6 月 28 日帕克派遣三艘快艦從西南攻擊堡壘，同時以七艘較大的軍艦從東面轟擊，其中兩艘快艦觸礁，使得側翼攻擊失敗，帕克進行正面攻擊，但棕櫚木築成的堡牆抵擋了十一小時的砲轟，之後才因官兵傷亡慘重而撤退。不久，英軍乘艦撤回紐約。

英軍進攻紐約　英國所計劃的第二次攻擊是由侯艾將軍發動的，其軍隊已增至三萬二千人，故受命攻占紐約並征服新英格蘭。華盛頓嚴加防守，但是英軍直到 8 月下旬才採取行動，原因是侯艾將軍和他兄弟海軍上將理查(Richard Howe)，想同時扮演和平使者與軍事指揮官的角色。當他們與大會議和十三殖民地中具影響力的官員談判和平的努力失敗後，才轉採武力行動。8 月 27 日，侯艾將軍向位於長島西端布魯克林高地(Brooklyn Heights)上的美軍陣地發動大規模的攻擊，由有勇無謀的普特南(Israel Putnam)指揮。侯艾採用三面夾擊戰術，格蘭特將軍(James Grant)進攻美軍右翼，范海斯特將軍(Philipp von Heister)攻擊正面，侯艾本人進攻左翼，由於未防側翼攻擊，美軍大敗，約二千人傷亡，一千人被俘。

如果侯艾乘勝追擊，美軍很可能遭到殲滅的噩運，但他卻讓華盛頓乘夜渡河，撤退到曼哈坦島。9 月 15 日侯艾在曼哈頓的吉普灣(Kip's Bay)登陸，再度對華盛頓發動攻擊。英軍迅速向北、西推進，次日卻在曼哈坦的哈林高地(Harlem Height)上發生一連串戰鬥，而爲革命軍所阻。華盛頓強固哈林高地上的陣地之同時，侯艾占領了紐約，並加強防禦工事。

10 月初，英軍再度發動攻擊，計劃切斷華盛頓往北的退路。18 日一支精選的赫斯軍及英軍在新洛瑟爾(New Rochelle)附近的佩爾岬(Pell's Point)登陸，葛羅佛上校(John Glover)率八百五十名士兵阻滯英軍的前進，而華盛頓則撤退到懷特平原(White Plain)發生激烈的交戰。侯艾相信華盛頓無意戀戰，轉而急攻北曼哈坦的華盛頓堡和哈得孫河西岸新澤西境內的李家堡。華盛頓在康華里(Charles Cornwallis)的緊追下橫跨新澤西一路撤退。英軍雖屢獲良機可消滅革命軍，但康華里在逼迫革命軍渡過德拉瓦河進入賓夕法尼亞之後，卻遵照侯艾的命令準備紮營過冬。

美軍的勝利 紐約的慌亂撤退令華盛頓精神消沈沮喪，他決心要反擊。1776 年耶誕夜他率領二千四百名士兵再次渡過德拉瓦河，次日擊潰戍守特蘭頓(Trenton)的赫斯佬。翌年 1 月 3 日他突擊普林斯頓(Princeton)，造成美軍另一次重要的小勝。華盛頓進駐新澤西毛立斯鎮(Morristown)過冬，但他英勇的行爲卻爲獨立運動注入新希望與新活力。

而遠在北方的尚普蘭湖上，阿諾德爲正在布防的美軍爭取寶貴的時間。1776 年 10 月 11～13 日，他以一支倉促成軍的小艦隊，在瓦庫爾島(Valcour I.)與卡爾頓率領的一支由 20 艘砲艦組成的艦隊交戰。阿諾德的艦隊幾乎被殲滅，但他英勇的行動阻止卡爾頓和侯艾的會師；因爲兩軍一旦會合可能導致華盛頓的軍隊大敗。

英軍占領費城 1777 年春，大陸陸軍接受法國祕密供給裝備後，復原再戰。這時英軍在戰略上犯了大錯，就是放棄了全力攻擊新英格蘭的計畫。向熱爾曼提出兩個計畫後，侯艾決定戍守紐約，他自己則由海路攻費城；另一方面，英政府批准柏戈恩的策略——從加拿大南進到阿巴尼，與侯艾的援軍師會。熱爾曼命令侯艾與柏戈恩配合作戰，可是當侯艾接到命令時，已在航向費城的途中，因此並未前去支援柏戈恩。

侯艾的軍隊在超出預訂時間多天之後，於 8 月 25 日乞沙比克灣(Chesapeake Bay)登陸，華盛頓在賓夕法尼亞南部布蘭迪萬河(Brandywine Creek)的北岸列陣。9 月 11 日的交戰中，康華里打敗美軍右翼，革命軍遭受嚴重損失。在日耳曼敦(Germantown)部署九千名軍隊牽制華盛頓後，侯艾於 9 月 25 日進入費城。

然而，華盛頓不因此而放棄費城。10 月 3 日晚上，一萬一千名革命軍分四縱隊向日耳曼敦的英軍陣地前進。次日，美軍占了突擊上的優勢，可惜在濃霧中一縱隊大陸陸軍卻向另一縱隊自己人開火，原本應前進反變成混亂的撤退。雖然如此，華盛頓仍受到士兵們的愛戴。對侯艾而言，費城毫無戰略價值；出乎意料的是，賓夕法尼亞保皇派並沒有蜂擁於其麾下。

美軍在哈得孫河谷獲勝 就在侯艾獲勝的同時，柏戈恩卻慘遭失敗。7 月 5 日，柏戈恩七千五百多名軍隊輕易占領提孔德羅加堡，然而這個勝利卻非常短暫，因爲在西邊的摩和克河谷(Mohawk Valley)中，堅毅的革命軍在得到阿諾德與他所率領的千人志願軍協助下，擊敗了聖勒傑(Barry St. Leger)率往支援柏戈恩的遠征軍。柏戈恩於 8 月中旬連連受挫，革命軍沿路以傾倒的樹來阻擾英軍的前進。爲獲得補給，柏戈恩派鮑姆上校(Friedrich Baum)率軍到佛蒙特的本寧敦(Bennington)搶糧，8 月 16 日鮑姆的軍隊被一支新罕布夏的民兵和大陸陸軍擊敗。這次失敗使柏戈恩損失了十分之一的兵力。

9 月中旬，柏戈恩沿哈得孫河西岸前進時，在阿巴尼北方 40 公里處的班米斯高地(Bemis Height)要塞碰上蓋茨將軍(Horatio Gates)率領的七千名民兵和大陸陸軍。柏戈恩兩次試圖打敗美軍的左翼。19 日，二千四百名英軍和赫斯佬在班米斯高地之北約 1.6 公里處的自由人農莊(Freeman's Farm)與阿諾德及摩根(Daniel Morgan)所率領的精良部隊交戰，黃昏時美軍被擊退，但柏戈恩想乘勝追擊卻受到阻擾。10 月 7 日，柏戈恩想以武力偵試美軍左翼，卻於第二次自由人農莊戰役中被擊退，被圍在薩拉托加(Saratoga)的柏戈恩只好向美軍投降。因爲他是在薩拉托加投降，所以這兩場發生在自由人農莊的戰役常被誤稱爲第一次和第二次薩拉托加之役。

10 月初，克林頓爵士由紐約沿哈得孫河北進支援柏戈恩；他雖受挫撤退，但其武力威脅卻迫使蓋茨允諾柏戈恩投降及軍隊返英，並立誓在戰爭期間不得再回美國作戰。但是這項「薩拉托加公約」協議卻被大陸會議否決，投降的英軍成了階下囚。

柏戈恩的失敗對英國而言是嚴重的打擊。不僅使英國損失一支軍隊，更嚴重的是當12 月初消息傳到巴黎後，法王路易十六及其大臣決定與美國公開締盟參戰。5 月 2 日當法國締盟消息傳到大陸會議時，他們便拒絕了卡萊爾伯爵(Carlisle)所率英國議和委員會的要求。

北方後期發生的事件 1777－78 年冬季，在費城附近的福治河谷(Valley Forge)冬營裏，華盛頓的軍隊飢寒交迫，飽受風霜疾苦，約二千五百人因而死去。幸好，華盛頓擬訂改組後勤支援計畫及軍隊訓練，因此在來春前，美軍又恢復戰力。

1778 年 6 月，接替侯艾擔任英軍總司令的克林頓，在法國海軍副司令德斯坦伯爵(d'Estaing)率一支強大艦隊到達前，迅速撤離費城。克林頓率大批英軍越過新澤西，華盛頓迅速離開福治河谷追擊。28 日，兩軍於蒙茅斯(Monmouth)交鋒，一支由查理李將軍率領的美軍在混亂中撤退，直至爲憤怒的華盛頓阻止。

蒙茅斯戰役後，德斯坦和華盛頓擬訂進攻紐約市的計畫，但是當他發現大艦無法橫渡沙洲後，這位法國副司令卻拒絕攻擊停泊在紐約港內的英國艦隊。在華盛頓的要求下，德斯坦和沙利文將軍商議決定聯合攻擊在羅得島新港(Newport)的英國駐軍。8 月 10 日，德斯坦出航攻擊侯艾所率領的一支小型艦隊。正當兩軍列陣時，隔夜突起一陣暴風雨，將這兩支小艦隊吹得七零八落，德斯坦不肯再進攻新港，使這次攻擊功虧一簣。1778 年秋，法國艦隊開往西印度羣島，令美國人大感失望與憤慨。

1778 年後，北方鮮有戰事。克林頓繼續一場徒勞無功的戰爭，而華盛頓則伺機攻打紐約。但 1779 年 7 月韋恩將軍(Anthony Wayne)在哈佛斯特勞(Haverstraw)北方，哈得孫河畔的斯香尼角(Stony Point)贏得一次小而輝煌的勝利；一個月後，別號爲"輕騎哈里"(Light-Horse Harry)的李將軍攻陷新澤西保祿豪克(Paulus Hook)的英軍據點。1780 年夏，英軍撤新港後，由羅倘博伯爵(Rochambeau)率領一支法國艦隊與陸軍占領該據點。

西線戰事 1778 年之後，美國西部邊區的戰事逐漸升高。1777－78 年間，保皇派英軍及其印第安盟友，在底特律代理總督漢彌爾頓(Henry Hamilton)率領下，不時侵擾維吉尼亞、賓夕法尼亞及紐約邊區的居民。這些騷擾者的過分殘酷立即引起報復。1777 年秋，維吉尼亞議會授權一位肯塔基青年克拉克(George Rogers Clark)率領一支遠征軍對抗西境的英軍。經過長途艱辛的跋涉，克拉克率二百名士兵於 1778 年 7 月 4 日襲取伊利諾卡斯卡斯基亞(Kaskaskia)。1779 年 2 月他第二次攻占印第安那溫森斯鎮(Vincennes)及其碉堡，同時也俘虜了漢彌爾頓。

雖然無法進攻底特律，克拉克還是控制了舊西北地區(介於五大湖及俄亥俄河間的土地，使美國得在議和桌上宣稱對此區享有特別權。沙利文對紐約西部的猛攻，布羅赫德上校(Daniel Brodhead)對賓夕法尼亞西北部的掠取，更確保美軍對這些地區的控制日趨穩固。

南方的戰事

當北方的戰爭演變成消耗戰和耐力戰時，克林頓遂對喬治亞及南卡羅來納展開攻擊，他預計在這裏可得到保皇派的大力支持。1778 年 12 月 29 日，陸軍中校坎貝爾(Archibald Campbell)率領約三千五百名分遣隊員，打敗羅伯特侯艾將軍(Robert Howe)的一小隊美軍，並占領塞芬那(Savannah)。稍後普雷沃將軍(Augustine Prevost)率領二千名英軍從弗羅里達的聖奧古斯丁抵此；1779 年 1 月 29 日，奧古斯塔(Augusta)被英軍占領。在極短時間內，喬治亞全落入英軍手中。1778 年秋，林肯少將(Benjamin Lincoln)受華盛頓之命擔任新設立的南方戰區司令，他雖然在喬治亞的布萊爾河(Brier Creek)被打敗，卻逼使普雷沃將軍撤退到塞芬那。海軍副司令德斯坦應革命軍的請求，於 1779 年率領艦隊及四千名士兵抵達塞芬那外海，與林肯合攻此城。10 月 9 日合攻失敗；20 日，取消計畫，法艦啓航返歐。

卡羅來納戰事 德斯坦的返歐使克林頓率大軍進攻南卡羅來納，留下克尼福森男爵(Kyphausen)防守紐約，克林頓於 12 月親率八千名英軍乘船南下。海軍上將阿巴思諾特(Marriot Arbuthnot)的艦隊援助下，克林頓於 1780 年 4 月圍攻查理斯敦。歷經一個多月的抵抗，林肯及五千多名美軍在撤退無路的情況下，於 5 月 12 日投降。查理斯敦失陷後，南卡羅來納的要塞全被英軍占領，保皇派羣集英王旗下。5 月底，克林頓返回紐約，

留下康華里擔任司令，並命令他對南卡羅來納保持控制，避免冒險作戰。

然而，康華里不喜守勢作戰。當他聽說在8月接替林肯的蓋茨要對南卡羅來納康敦(Camden)的英軍發動攻擊時，就匆匆北上援助拉敦勳爵(Francis Rawdon)的守軍。兩軍於8月16日清晨交戰，蓋茨的軍隊被擊潰，四分之一的部屬非死即傷，蓋茨則狼狽地逃往北卡羅來納的沙洛特(Charlotte)。這次慘敗使北卡羅來納門戶大開，而康華里有意占領該地與維吉尼亞，故繼續推進。但他還未及踏入北卡羅來納時即有消息傳來，維吉尼亞和北卡羅來納西部邊地的民兵在南卡羅來納的金斯山() (Kings Mountain) (Kings Mt.)擊潰弗格森少校(Patrick Ferguson)率領的一支保皇派軍隊。因援軍被擊潰，康華里只好撤退到康敦以南，駐紮近三個月。

格林擔任美軍司令 1781年1月，康華里獲得到支援，又得知克林頓派阿諾德率軍進入維吉尼亞的消息，遂決定再攻北卡羅來納。此時南方的美軍新領袖格林(Nathanael Greene)英勇善戰，頗具戰略素養。格林在沙洛特發現"只有軍隊的影子"，但摩根和"輕騎哈里"李將軍分別率軍加入其陣容。

決定採取游擊戰術後，格林即派遣摩根率領一支部隊進攻在南卡羅來納據點的英軍，自己則率領主力軍移往東南方。康華里倉促派遣塔爾頓上校(Banastre Tarleton)追擊摩根，1781年1月17日，兩軍於布勞德河(Broad R.)畔南卡羅來納的考彭斯(Cowpens)交戰。摩根指揮若定，把手下的民兵部署在前線，將英軍誘入大陸陸軍的砲火射程內。塔爾頓的軍隊慘敗，破滅了康華里占領北卡羅來納的希望；若是換成比較謹慎的人，可能就會撤回南卡羅來納，但康華里莽撞地緊追往北撤退的摩根。格林設法將他所統率的兩支分遣隊安全撤退到維吉尼亞的但河(Dan R.)以北之地，而康華里亦發現自己離補給基地過遠，遂撤至北卡羅來納的希爾斯伯勒(Hillsborough)，此時他的軍隊人數尚不及二千名。格林率領一支由四千五名民兵和大陸陸軍組成的軍隊，重回到北卡羅來納，並於3月15日與康華里的英軍在基爾福法院(Guilford Courthouse)相遇。格林的佈陣與摩根在考彭斯運用的策略相同，但因民兵臨陣脫逃，美軍只好撤退。

康華里雖獲得勝利，但卻付出幾達四分之一傷亡的代價。他不得不承認在卡羅來納的勝利一無所得，且無法駐留，而撤退到維明頓(Wilmington)，再到維吉尼亞，將防禦卡羅來納的責任留給拉敦。

美軍的進攻 康華里撤退後，格林在南卡羅來納和喬治亞又發動攻勢。在喬治亞獲得馬里恩(Francis Marion)、薩姆特(Thomas Sumter)、皮肯茲(Andrew Pickens)和克拉克上校(Elijah Clark)等戰將的大力支持，革命軍慢慢的將英軍逼退到塞芬那和查理斯敦。1781年4月23日，防禦塞芬那外圍七要塞之一的沃森堡(Fort Watson)爲馬里恩和李將軍攻陷。兩天後，在康敦附近的哈布科克山(Hobkirk's Hill)，由羅敦率領一千五百人在一場血腥激戰中擊敗人數相當的格林軍隊。英軍由於無法維持遠距離的補給線，只好向查理斯敦撤。駐紮在南卡羅來納的莫特堡(Fort Motte)、格蘭貝堡(Granby)、橘堡(Orangeburg)與喬治城(Georgetown)以及喬治亞的奧古斯塔等據點，陷入孤立的英軍在6月20日以前都被迫一一棄城投降，但格林對位於九六的據點進攻卻被逐退。

1781年春，美方在約克頓得法國的支持降服英軍。

西班牙支援美軍 其時，英軍也被路易斯安那的西班牙總督加爾維斯(Bernardo de Gálvez)逐出西弗羅里達殖民地(包括弗羅里達、路易斯安那、阿拉巴馬、密西西比各州部分)。1779年9月，加爾維斯陸續攻占路易斯安那的曼查克(Manchac)和巴頓魯治(Baton Rouge)以及在密西西比的納奇茲(Natchez)的英軍據點；阿拉巴馬的木比耳(Mobile)在1780年3月，弗羅里達的朋沙科拉(Pensacola)在次年5月也先後落入手中。

遠南地區的停火 1781年9月，格林傾全力對查理斯敦發動最後一次攻擊。9月8日在查理斯敦北方約80公里處的南卡羅來納的尤托泉(Eutaw Springs)地方，他被繼任拉敦的斯圖亞特上校(Alexander Stuart)截擊。在迫使英軍撤退之後，革命軍開始搶掠英軍軍營。斯圖亞特將軍隊重新編組，然後反擊，最後迫使格林撤退；格林再次輸掉一場重要戰役，但是斯圖亞特也損失了五分之二以上的兵力。其後，格林的行動只限於防守查理斯敦，直到戰爭結束。格林雖在戰術上犯了嚴重的錯誤，但是他保留自己軍隊的完整，慢慢消耗敵人實力的戰略卻成功。英軍征南方的努力，終告失敗。

康華里在約克頓 這時，康華里在維吉尼亞集結約七千人的軍隊。在格林泉(Greene Spring)他成功阻止拉斐德侯爵(Lafayette)的推進，但無法將之擊潰。因此放棄征服維吉尼亞，撤退到約克頓並於1781年7月底開始構築防禦工事。克林頓對康華里的處境感到震驚，卻又自顧不暇，只好勉強同意康華里以約克頓爲基地的決定。

克林頓擔心另一支強大的法國艦隊會出現在美國海域上，不是沒有根據的。1781年春，法國政府派遣海軍上將格拉斯(Grasse)率領20艘戰艦橫渡大西洋，與華盛頓合作。起初華盛頓主張海陸聯合進攻紐約，後來同意羅尚博的建議，引誘康華里入甕在接受羅尚博的意見之後，格拉斯於8月30日率領28艘戰艦和三千多名法國正規軍抵達乞沙比克灣外。西印度羣島的英國海軍將領沒有足夠的船艦派遣給駐紮在紐約港的海軍上將格雷夫斯(Thomas Graves)艦隊，以維持兵力均衡。

8月下旬，海軍少將胡德(Samuel Hood)率領14艘英艦抵達紐約港。31日格雷夫斯和胡德率19艘戰艦出發搜索法軍，很快地就找到格拉斯。9月5日，格拉斯航離乞沙比克灣迎擊英艦，戰鬥勝負難分；8天後，格雷夫斯回到紐約港重新整編並獲得增援。由7艘軍艦組成的法國新港艦隊在巴拉斯伯爵(Barras)率領下悄悄駛進灣內增援格拉斯，如此一來，康華里要想從海上逃走已不可能。

8月14日，華盛頓得知格拉斯的計畫後，決定將紐約的美－法聯軍主力移到維吉尼亞，只留下十團的大陸陸軍與民兵監視哈得孫河。由於行動迅速而祕密，在克林頓弄清楚他們往哪裏去之前，華盛頓的大軍早已推進到費城之南了。9月7日，艦上的法軍艦隊與拉斐德的軍隊聯合，並在約克頓建立陸上陣地。28日華盛頓開始圍攻的約克頓時，他的軍隊共有七千人。10月15日聯軍攻下兩座小堡，康華里被困在其內層防禦工事中；17日，全軍投降，19日，七千餘英軍放下武器。除了西部尚有零星小戰事外，戰爭至此實已結束了。

海上作戰

1775年底以前，大部分殖民地已經徵用民船服役，而大陸會議也建立了海軍和海軍陸戰隊。大陸海軍(Continental Navy)最後約有50～60艘軍艦服役；各殖民地的海軍共約40艘。而英國海軍在1775年有270艘軍艦，到了1783年已增到468艘。雖然全美海軍聯合起來也非英國艦隊之敵，但他們還是擊沈了約二百艘皇家戰艦。

英國艦隊遭遇的致命傷是來自持有大陸會議及十三殖民地授予的「緝捕特許證」(let-

1775年，麻薩諸塞殖民地急進派在勒星敦與英軍交戰。

ters of marque)的私人掠船。1778 年初，約有一萬美國人參與私掠活動。1778 年英軍疲於對付法、西艦隊時，美國私掠船的數目大增。戰爭後期，400 多艘美國船隻在大西洋沿岸、西印度羣島，甚至英國本島附近的海域上從事私掠。他們對英國船隻和貿易造成非常嚴重的傷害，使英國損失約二千艘船隻、一千八百萬英鎊及一萬二千人被俘。

美國海軍突擊 美國海軍的第一次勝利得歸功於霍普金斯司令(Esek Hopkins)：1776 年春，他率領 8 艘軍艦及二百名海軍陸戰隊士兵，突襲巴哈馬羣島的拿索(Nassau)，他攻下此要塞並且擄走火藥、大砲等軍需品。翌年底，美國艦隊已捕獲 464 艘敵方商船，但是英軍仍以約一百多艘軍艦控制美國海域，並積極打擊美國的私掠船。1778 年，美軍再次進攻拿索，擄獲 5 艘英國軍艦。那年，美國海軍將領瓊斯(John Paul Jones)對英國愛爾蘭海港口懷特黑文(Whitehaven)發動攻擊，破壞堡壘上的大砲，並摧毀停在碼頭的軍艦。

法國和西班牙採取的軍事行動 1778 年成立美－法同盟；1779 年西班牙以法國盟身分加入戰爭，徹底改變了海上作戰。從此，英國雖在 1779 年仍控制美國的海域，但已無法在海上繼續稱霸。行事謹愼的英國海軍大臣桑威奇伯爵(Sandwich)堅持在英倫海峽保持一支艦隊，以防禦入侵；這一作法使法國和西班牙海軍得以恣意攻擊其地方。

美軍的勝利 美國海軍於 1779 年贏光榮的勝利。該年 6 月，瓊斯搭乘由敵船改裝命名爲「好小子理查號」(Bon Homme Richard)的軍艦從法國啓航，船上裝有 42 門大砲。同行的有「同盟號」戰艦及另外三艘法國船隻。9 月，在英國夫蘭巴洛岬(Flamborough Head)外的北海，瓊斯與英國裝有 50 門大砲的「塞拉皮斯號」(Serapis)和裝有 20 門大砲的「斯卡伯女伯爵號」(Countess Scarborough)開戰；經過二小時的夜戰，擄獲了這兩艘英艦。

1779 年秋，大陸會議決定以專家組成的海軍局(Board of Admiralty)代替原來的海事委員會(Marine Committee)，但是海軍的戰力卻沒有因此而改善。在海權方面，華盛頓還是得依賴法國。

重要戰役

本寧敦之役(Bennington)：1777 年 8 月 16 日發生在紐約境內，佛蒙特州本寧敦西北 6 公里處。斯塔克將軍率領二千六百名未受過訓練的大陸民兵，擊潰一千四百名奉柏戈恩將軍之命前去本寧敦搶糧的英軍和赫斯佬。美軍死傷約八十人；而英軍則有七百人被俘，二百人傷亡。這場勝利使當時正由加拿大沿哈得孫河南進的柏戈恩左翼完全暴露。

布蘭迪萬之役(Brandywine)：1777 年 9 月 11 日發生在賓夕法尼亞，費城西南 40 公里處。侯艾將軍由紐約向費城攻進，派遣一萬五千人對抗華盛頓率領的八千名大陸陸軍和三千名民兵。侯艾進攻美軍中央時，康華里趁華盛頓不備由側翼襲擊。革命軍被迫撤退，傷亡一千餘人，侯艾僅損失六百人。此役的勝利，使英軍得以占領費城。

邦克山之役(Bunker Hill)：1775 年 6 月 7 日發生在麻薩諸塞隔查爾斯河與波士頓相對的查理斯敦半島。主要戰役發生於布里茲山，就在邦克山東南。侯艾將軍試圖打破波士頓之圍，率領二千二百五十名英兵打敗普雷斯科特上校(William Prescott)率領的二千二百名美軍。爲了奪下此一無戰略價值的前哨據點，侯艾遭受空前的損失(271 人死亡，783 人受傷)；而美軍只有 140 人死亡，271 人受傷。

康敦之役(Camden)：1780 年 8 月 6 日發生在南卡羅來納州康敦附近。蓋茨率領三千名大陸陸軍和民兵，攻打駐紮在康敦由拉敦勳爵率領的英軍，他並不知道康華里已先抵此，使英軍增加到二千二百人。開戰之後，左翼民兵逃走，使蓋茨的軍隊大敗，至少有七百五十人死亡或被俘；英軍則只有 68 人死亡、245 人受傷。此次慘敗使北卡羅來納屏障盡失，暴露於英軍的入侵之下。

查理斯敦圍城之役(Charleston)：1780 年 4 月 1 日～5 月 12 日。法國海軍副司令德斯坦在 1779 年 10 月喬治亞州的塞芬那失敗之後，克林頓將軍立即包圍南卡羅來納的查理斯敦。林肯將軍率軍五千與之相抗，由於無法突圍撤退，林肯將軍與其士兵堅守六週之後，不得不全數投降。在此次戰役中，美軍死傷達 238 人；英軍則有 76 人死亡，189 人受傷。在南方的美軍盡失，克林頓因而占領了南卡羅來納。

康科特之役(Concord)：1775 年 4 月 19 日，發生在麻薩諸塞勒星敦西方 5 公里處。在勒星敦的短暫交戰後，史密斯中校及七百名英軍迅速進至康科特，他們發現並毀掉革命軍所收集的彈藥武器。在橫跨康科特河的北橋上，一隊約三百五十人的民兵攻擊一支英軍掩護部隊，死亡 3 人，打傷 8 人。這場短暫的戰役加上勒星敦的接火，喚醒麻薩諸塞成千革命軍起而反抗，他們沿英軍撤退路線兩旁不斷追擊，直到波士頓將之包圍。

考彭斯之役(Cowpens)：1781 年 1 月 17 日，發生在南卡羅來納靠近布羅德河附近的考彭斯。1 月初，格林將軍隊分成兩路，派遣摩根率領約一千民兵往西南移動。康華里派遣塔爾頓率領一千一百名英兵追擊摩根。摩根率民兵將塔爾頓的軍隊誘入大陸陸軍的砲火射程內，英軍因而大敗，有 110 人陣亡、229 人受傷及 600 人被俘。而摩根只有 12 人死亡，60 人受傷。這次失敗大大削減了康華里占領北卡羅來納的可能性，但他卻仍鹵莽地繼續追擊摩根。

自由人農莊之役(Freeman's Farm)：或稱第二次薩拉托加之役。1777 年 10 月 7 日發生在紐約，玨米斯高地附近薩拉托加泉東南 14 公里處。柏戈恩將軍沿哈得孫河谷向阿巴尼移動，在玨米斯高地遇到蓋茨率領的七千多名美軍。9 月 19 日在自由人農莊的初次接火中，柏戈恩未能擊退革命軍的左翼；10 月 7 日第二次交戰，柏戈恩重施故技，率領一千五百名正規軍和六百名保皇派人士再攻美軍左翼。蓋茨分別以摩根、普爾(Enoch Poor)及蘭尼德(Ebenezer Learned)率三路軍隊迎戰。柏戈恩的軍隊死傷達七百人，而蓋茨損失不到一百五十人。由於陣地無法再守，柏戈恩撤退到薩拉托加；10 月 17 日，他率領五千名士兵向蓋茨投降。美軍的勝利結束了英軍征服新英格蘭的企圖，也使法國以美國盟友的身分參加戰爭。

日耳曼敦之役(Germantown)：1777 年 10 月 4 日，發生在賓夕法尼亞，費城西北 11 公里處。華盛頓決心奪回費城，派遣一万一千人分爲四縱隊攻擊侯艾部署於日耳曼敦的九千名英軍。美軍先期得利，但隨後在大霧中，一縱隊美軍向另一縱隊自己人開火，英軍遂於混戰中將美軍逐退。侯艾保住了毫無戰略價值的費城，華盛頓的軍隊亦無損失。

基爾福法院之役(Guilford Courthouse)：1781 年 3 月 15 日發生於北卡羅來納，希爾斯伯勒(Hillsborough)西方 72 公里處。在康華里出兵前，格林重整軍隊，率領一千七百名大陸陸軍及二千八百多名民兵越過但河，進入北卡羅來納。在基爾福法院康華里率領二千四百名士兵夾攻，迫使格林撤退。英軍總共有 93 人戰死、413 人受傷；美軍則損失 78 人死亡，183 人受傷。由於康華里禁不起損失，遂前往約克頓，而革命軍則著手收復南方

革命戰爭進行最烈之際發表獨立宣言。站在議長面前的右起爲富蘭克林,其次爲華盛頓。

的工作。

金斯山之役(King's Mt.)：1780 年 10 月 7 日,發生在南卡羅來納,沙洛特西方約 48 公里處。因對英國的壓迫感到憤怒,一隊來自北卡羅來納及維吉尼亞邊地約九百名民兵將弗格森將軍和一隊約一千一百人的保皇派軍隊打得無路可逃。在樹林中作戰,民兵擊潰弗格森的軍隊,殲滅 225 人,殺傷 163 人並擄獲七百多人。民兵共有 28 人死亡、63 人受傷。由於輔助部隊被殲,康華里被迫撤退到南卡羅來納的康敦並採取守勢。

勒星敦之役(Lexington)：1775 年 4 月 19 日,發生在麻薩諸塞,波士頓西北 26 公里處。蓋奇將軍接到積極對付叛徒的命令之後,派遣史密斯中校及皮特凱恩少校(John Pitcairn)率領英國正規軍七百人前去摧毀儲藏在麻薩諸塞康科特的武器彈藥。由於事先得到里維爾(Paul Revere)的示警,帕克上尉率七十名民兵迎擊皮特凱恩領導的前哨部隊。在交戰中,美軍 8 人死亡,10 人受傷,英軍僅一人受傷。

長島之役(Long Island)：1776 年 8 月 27、28 日,發生在紐約布魯克林。侯艾將軍率三萬二千名英國正規軍及赫斯佬,在紐約港登陸準備打一場決定性的勝戰。對抗他的是華盛頓所率領的一万九千名缺乏訓練的士兵。侯艾分三路攻擊,位於長島西端布魯克林的美軍,由於沒有提防側翼攻擊而被擊潰,有二千人陣亡或被俘；英軍損失的兵力卻不到四百人。這次潰敗使曼哈坦失去防衛,暴露在敵人攻擊之下,同時也迫使華盛頓放棄紐約市,不過其軍隊大致完整無損。

蒙茅斯之役(Monmouth)：1778 年 6 月 28 日,在新澤西費城東北約 80 公里處,華盛頓率領人數近萬的軍隊,截擊克林頓所率的一萬英軍。這支英軍自費城撤退後,正穿過新澤西向紐約推進。由於查理李將軍率五千名美軍與克林頓交戰後即撤退,這場戰役勝負難分。死傷人數約在三百人以上。華盛頓主控戰場,但克林頓也率軍安全抵達紐約。

奧里斯卡尼之役(Oriskany)：1777 年 8 月 6 日發生在紐約的史坦威克斯堡(Ft. Stanwix)附近,位於羅姆(Rome)和尤提卡(Utica)之間。史坦威克斯堡先被聖勒傑中校包圍,赫基默將軍(Nicholas Herkimer)率領八百名民兵前往解圍,遭四百名印第安人和布蘭特(Joseph Brant)的突擊隊伏擊,雙方各死傷二百人。由於赫基默屹立不搖,使史坦威克斯堡的守軍得以繼續據守,直到阿諾德率領千人從達頓堡(Ft. Dayton)來營救。聖勒傑最後撤回圍軍,未依原訂計畫推進到阿巴尼與柏戈恩會師。

魁北克之役(Quebec)：1775 年 12 月 30 日,發生在加拿大的魁北克市附近。蒙哥馬利准將率領約一千名美軍企圖征服加拿大,卻被卡爾頓所率的一千二百英軍擊退。阿諾德和蒙哥馬利都負傷,美軍死傷及被俘者達半數以上,只好放棄征服加拿大,使英軍進攻紐約的門徑又再度敞開。

塞芬那之役(Savannah)：1799 年 10 月 9 日,爲了回應革命軍的請求,協助收復喬治亞的塞芬那。法國海軍上將德斯坦率艦隊駛往此港,並派遣三千五百名士兵登陸與林肯麾下的一千五百名大陸軍和民兵聯合,包圍這個由普雷沃所率二千四百名士兵防守的城市。聯軍企圖強占此城,但被擊退,死傷達八百名以上,而英軍只有 155 人傷亡。英軍的勝利使克林頓能全力進攻南卡羅來納。

提孔德羅加之役(Ticonderoqa)：1775 年 5 月 10 日。艾倫和阿諾德率 83 名美軍攻占紐約尚普蘭湖南端,由 45 名英軍戍守的提孔德羅加堡,雙方皆未開戰。其後美軍又於 5 月 10 日攻占紐約的克朗波因特,使革命軍得以控制尚普蘭湖並開啓南攻加拿大之路。

特藍頓之役(Trenton)：1776 年 12 月 26 日,發生在新澤西的特藍頓。得知英軍進入冬營過冬之後,華盛頓率領二千四百名革命軍越過德拉瓦河偷襲羅爾(Johann Rall)率領的一千五百名赫斯佬,俘虜九百多人,美軍只 4 人傷亡。此一輝煌的勝利加上 1777 年 1 月 3 日普林斯頓之役的勝利,光復了新澤西西部,大大提升革命軍的士氣。

溫森斯之役(Vincennes)：1779 年 2 月 23、24 日。受維吉尼亞議會之命征服伊利諾的青年克拉克,在 1778 年夏率領約二百人先後占領伊利諾的卡斯卡斯基亞與克霍基亞(Cahokia)及印第安那的溫森斯。稍後,英軍再度攻下溫森斯。克拉克率領一百三十人,經過艱辛的跋涉後,於 1779 年 2 月 23 日再度占領此一村落,並攻擊附近的薩克維爾堡(Fort Sackville)；次日,漢密爾頓率領不滿百人的守軍投降。克拉克無法進攻底特律,但他卻控制舊西北大部分地區。

約克頓圍城之役(Yorktown)：1781 年 9 月 28 日～10 月 19 日,在維吉尼亞的約克頓發生了英國和美－法聯軍間的決戰。康華里率領軍隊七千人固守約克頓,19 艘軍艦組成的一支英國艦隊航到乞沙比克灣,企圖援救康華里,但卻於 9 月 5 日被法國海軍上將格拉斯率領的一支 28 艘船艦艦隊擊退。28 日,華盛頓已率領一萬七千名美－法聯軍將約克頓包圍。由於逃脫的希望盡失,康華里於 10 月 19 日率七千多名英軍投降,至此革命戰爭實際上已告結束。在圍攻約克頓的戰役中,聯軍 72 人亡、180 人受傷；英軍約 158 人亡,受傷 326 人。

3.政治、社會及經濟發展

軍事衝突只是美國革命的一部分。當十三個殖民地脫離英國之後,他們即成立新政府,徹底改變美國人民的政治、社會及經濟生活。在建立州政府和聯邦政府方面,共和主義的勝利就是一項革命性的發展。

自治之路 1774 年夏,大多殖民地都召開臨時代表大會,並派員出席第一次大陸會議,制訂法律及安全制度,以對抗不滿人士。

1775 年 5 月第二次大陸會議召開時,勒星敦與康科特已發生流血事件。英國決定使用武力對抗十三個殖民地,迫使大陸會議採行強硬手段來保衛美國人民的權利。

英國在 1775 年所採取的政策是促成美國走向獨立的主因。英國國會在 12 月通過的「禁制法案」激怒人民起來反抗。

翌年 1 月,潘恩(Thomas Paine)的《常識》(*Common Sense*)一書中力主獨立,並且猛烈抨擊久受尊重的王制和英國憲法。潘恩的主張對美國革命影響深遠,使許多人相信脫離英國不但無可避免的,而且也是正確的。

獨立宣言 針對禁制法案,大陸會議於 1776 年 4 月 6 日決定開放美國港口對外貿易。5 月 10 日,代表們通過決議,建議各殖民地成立永久政府。6 月 7 日,李將軍根據維吉尼亞代表大會的指示,在大陸會議中建議宣布獨立,組織聯邦,以及與外國締結同盟。保守份子因恐獨立的時機尚未成熟,遂設法將最後表決拖延到 7 月 2 日。當天,12 個州都

採納了李氏的建議(紐約州棄權,但在7月9日也表示贊同)。兩天後,也就是7月4日,大陸會議正式通過獨立宣言,十三殖民地從此成爲獨立的美利堅合衆國。

建立政府 獨立不是結束,而是另一個開始。隨獨立而來的,是建立立憲州政府及中央政府。許多州都仿效維吉尼亞的方式也召開特別的代表大會制訂新憲法。這些制憲代表大會將政治理念轉化爲實際的政治行動。

在建立新憲法時,美國人民並沒有完全拋棄他們的殖民地經驗和傳統。大部分的新政府都仿效舊殖民地體制,以立法部門支配司法和行政部門。

邦聯條例 1776年6月11日,大陸會議指派一個委員會草擬一份組織政府聯邦的計畫。狄更生提出一份邦聯條例草案,許多代表認爲這項條款會建立一個過於強大的中央政府,使權力握在少數人手中,乃致力將權力分散至各州。

1777年11月15日,大會終於採納了邦聯條例,並交付各州批准,但直到1981年3月1日才正式被核准,而合衆國也終於擁有一個立憲的聯邦。

憲法 1786年9月,五州的代表們在馬里蘭州的亞那波里(Annapolis)的集會中提出召開特別會議以修改邦聯條例。結果決議1787年5月25日～9月17日在費城召開制憲大會。9月28日,會議決定將新憲法提交各州特別召開的批准憲法代表大會批准。翌年6月21日新罕布夏成爲批准憲法的第九州,憲法的被接受始成定局。1791年11月15日,新增的十個憲法修正案,即「權利法案」,使許多反聯邦黨人也接受了新政府體制。就整體而言,新憲確保了革命中所獲得的利益。

經濟劇變 革命使政治獲得改善,但在經濟上卻引起通貨膨脹。當時英國進口貨品短缺,導致物價飛漲。大陸會議與各州印製紙幣支持戰爭,遂使紙幣快速貶值。雖然其間政府曾努力穩定物價遏止惡化,但終徒勞無功。

保皇派的角色 革命時期受苦難最大的要算是仍效忠英王的保皇派。到1777年初,除了喬治亞和南卡羅來納之外的其他各州都已通過法律,宣布仍積極支持英國者爲叛徒。在許多州裏,他們的財產都被沒收與拍賣。他們不能進入法庭,沒有選舉權和言論自由。

那些留在美國的保皇派,增加了美國人對英國的仇恨,使溫和與保守的革命黨人的處境非常困難,也加強了大多數美國人贏得戰爭的決心。

社會及文化改革 革命的劇變同時也改變了美國社會及文化結構,人民致力於消滅貴族制及世襲繼承制所造成的財富與權利的集中,並極力爭取宗教自由及反對奴隸制度。

各州內爲保有財富、社會地位、政治權勢的長子繼承法和限嗣繼承法都遭廢除。在州憲法中,禁止世襲的名位,而在邦聯條例及聯邦憲法則不准各州與美國頒授貴族頭銜。

在宗教方面,革命之前聖公會在南方五個殖民地中是政府支持的教派;公理會在三個新英格蘭的殖民地中也居特殊地位,而非基督徒或基督徒異端份子常受到不公平待遇。據憲法修正案第一條的規定,政府無權干涉宗教信仰自由或設立一政府支持的國家宗教。由此,革命確實大大加強了政教分離的原則,以及探究其思想的自由。

有關奴隸制度,雖然並非所有的愛國份子都同意獨立宣言中「人生而平等」並享有「一些不可剝奪的權利」這一指陳,但南北方的有識之士都同意奴役黑人極不人道,乃主張廢除奴隸制度。

在其他方面,革命黨人致力於建設一個更好的社會。哲斐遜、亞當斯及其他有遠見的領袖一致認爲一個公民未受教化的共和國不能久存,因此呼籲建立各州及全國教育系統。

4.外交發展

1776年時,英國只須應付十三個交戰中的殖民地。但在四年內,法國、西班牙以及荷蘭相繼對英國宣戰。獨立戰爭演變成一次大規模的國際戰爭,削弱英國在美洲及其他地區勢力,並恢復七年戰爭(1756-63)時因英國的勝利而遭嚴重破壞的殖民地與歐洲的均勢。

與法國結盟 1763年之後,法國和西班牙無時無刻不在伺機向英國報復,法國外交部長舒瓦瑟爾公爵(Choiseul)弗朗索瓦(Etienne Francois)爲復仇之戰預作準備,重建了一支堅強的新海軍。他認爲英國的力量在於商業,他希望十三殖民地能獲得獨立,並將他們的對外貿易轉向法國,如此,不但可給予英國重擊,並能增加法國的財富和威望。

舒瓦瑟爾公爵於1770年失勢,但是他的政策爲自1774年擔任外交部長的維強尼伯爵(Comtede Vergennes)所沿襲。維強尼經驗豐富,謹愼小心。1775年9月,他派遣一位代表到費城去,暗示法國港口可能對美國船隻開放。1776年3月,維強尼和劇作家博馬歇(Caronde Beaumarchais)設立一個由法國及西班牙波旁王朝各資助一百萬法幣的影子貿易公司,祕密提供美國武器彈藥及其他物資。法國和西班牙的援助在1776年後開始到達美國,對美國的勝利貢獻重大。

1776年大陸會議派遣狄恩、富蘭克林及李查理爲代表到法國去爭取商業及軍事同盟。這些美國代表促使法國朝廷承認美國獨立,並與之結盟。但直到1777年9月初美軍在薩拉托加勝利的消息傳到巴黎,這些代表們才達成任務。未及確定西班牙是否與法國採取聯合行動,維強尼就於9月17日允諾將正式承認美國。1778年2月6日,法國與美國簽署了兩項盟約,一是友好通商條約,另一爲同盟條約。西班牙由於害怕一個獨立的共和國會威脅其在北美的殖民地而拒絕參加聯盟。最後在1779年4月西班牙加入戰爭,與法國並肩作戰,但不是以美國盟友的身分參戰。

1780年11月,因不滿荷蘭將補給品賣給美、法、西、英國遂對海牙下最後通碟,而將荷蘭捲入戰爭。同年,俄國、丹麥及瑞典組成「武裝中立聯盟」,其餘歐洲國家相繼加入這個聯盟。到1783年時,英國發覺在軍事與外交上已被孤立。

英國的謀和 在獨立戰爭期間,當政治團體成爲維繫大英帝國生存的必要條件時,其國內正被層出不窮的傾軋所困擾。

1770年,諾思首相在國會形成多數後,英國出現了表面化的短暫政治團結,但內閣仍不斷遭到其他異端的攻訐。

在戰爭中,諾思內閣曾多次表示希望和解,1775年2月20日國會通過的諾思第一個和解計畫,被美國人民認爲企圖顚覆美國,因而遭大陸會議拒絕。於是脫離英國的聲浪再起,終於在1776年發布獨立宣言。

柏戈恩將軍在薩拉托加戰敗(1777年10月)的消息使英國官員大爲驚慌,並深恐美法結盟。1778年2月17日在諾思吩咐之下,國會廢湯森茶稅、麻薩諸塞州政府法案及禁制法案,並且授權政府指派談判人員到美協調。由卡萊爾伯爵,艾登(William Eden)及約翰斯頓(George Johnstone)所組成的卡里斯爾代表團受命交涉,但並不得承認美國的獨立或是撤回英國在十三州的軍隊。

在英國代表團來到賓州費城的一個月前,狄恩已將法美條約呈遞給大陸會議。5月4日,大陸會議批准這兩個條約。因此當6月初卡萊爾代表團到達時,已很難和一心想獨立的愛國份子達成和解。

議和 1778年後戰爭轉對英國不利。但即使康華里在約克頓投降的消息於1781年11月傳到倫敦時,英王仍拒絕考慮議和。喬治三世在一度考慮退位之後,終於低頭,1782年接受了幾乎全由反對黨所組成的新內閣。

卡勒頓(Guy Carleton)被派到紐約取代克林頓,並奉命將英軍撤出十三州。同時,內閣中負責殖民地事務部長歇爾本恩(Lord Shelburne)也派歐斯渥(Richard Oswald)到巴黎與富蘭克林談判,期能疏離美國與德國合作。愛國份子們早就發覺到他們的利益和戰爭目標與法、西不盡相同。

富蘭克林在早期與英談判中代表美國,後來亞當斯(John Adams)、傑伊(John Jay)及勞倫斯(Henry Laurens)加入美方談判陣容。1781年9月,英政府授權歐斯渥與「十三個聯合州」的代表們談判,即非正式地承認美國獨立;而傑伊由於越來越不信任法國和西班牙,遂說服富蘭克林不要理會大陸會議指示美國代表須與法國充分協商的訓令。

此後,談判很快的達成決議。1782年11月30日,英美簽署了和平條約的草約;1783年9月3日,正式簽訂「巴黎和約」。

這項和平協定中,美方代表承認英國貸方的私人債款,也保證恢復保皇派的權利和財產。英國則承認美國的獨立、授與美國人在紐芬蘭及新斯科細亞省附近海域捕魚權,並同意將阿帕拉契山脈和密西西比河之間的廣大土地讓給美國。

AMERICAN RIVER 美利堅河

美國加州北中部一條長 48 公里的河流。它由南北兩條支流在福森(Folsom)附近匯合而成，然後向西南流，在薩克拉門多注入薩克拉門多河。它衆多的支流源於內華達山。

1848 年南支流上薩特(John A. Sutter)的鋸木廠發現了金礦引起 1849 年的加州淘金熱。美利堅河在加州發展史上一直扮演著重要的角色，一九五〇年代建造完成的福森和尼巴斯(Nimbus)水壩，是中央谷地水資源計畫的一部分，聯邦政府設計建造它們以穩定加州中央谷地的河流流量，並開發水電。

AMERICAN SAMOA 美屬薩摩亞羣島

參見SAMOA.

AMERICAN SCENE 美國生活情景繪畫活動

二十世紀初，美國一個繪畫活動，專以都市、鄉村和日常生活爲表現主題，亦可說是美國的寫實傳統加上當時的社會內涵。主要表現美國鄉村的情景，故亦可稱爲地方主義。參見UNITED STATES— Art and Architecture。

AMERICAN SOCIETY FOR THE PREVENTION OF CRUELTY TO ANIMALS (ASPCA) 美國防止虐待動物協會

一個合乎教育、立法、法律要求及處罰等以強制力量來促進對動物親善、防止對動物施暴的組織。這個西半球最古老、最大且富人情味的組織據說是由勃夫(Henry Bergh)於 1866 年在紐約市創立的。自那時起，刺激了美國及世界上其他城市七百五十個性質相近的團體興起。

由於ASPCA的努力，紐約州於 1866 年通過了美國第一條防範虐待動物的法令。如今，這個組織已成爲紐約州內專門執行反虐待法律之權利機構。除了審查有關殘虐的控訴工作，並定期調查內有很多動物的商業機構外，在紐約市及其附近的九個收容所，每年都要照顧二十五萬隻以上的動物。

1867 年ASPCA剛開始運作時，只有一輛馬匹救護車。今天，救護車也爲所有受傷或被遺棄的動物服務，救濟及領養動物的工作也在持續進行之中。

1912 年在紐約市開業的ASPCA醫院首先於 1918 年率先實施動物麻醉，並於 1920 年時以鐳射治療動物的癌症，每年大約治療三萬隻以上的動物。

美國ASPCA的教育項目——由動物教室所指導，包括贈送給社區團體的流動動物園及保護動物雜誌，都設計成教導孩童及成人們認識所有動物。自從 1944 年它的第一個訓練狗的課程開始後，這組織已訓練了二萬五千隻以上的狗及狗主人。1958 年此協會在甘迺迪國際機場開設了動物海關：在這裏，有 136 種以上不同的空中旅遊的動物可以受到照顧。

從 1963 年起ASPCA便展開保護人道屠宰食用動物的活動。該協會提供了免付專利稅的優待，而它特別設計的專利圍欄也是爲全世界精肉業者無痛屠宰大型食用牛之用。ASPCA的行政辦公室位於 441 East 92 d Street, New York, N.Y. U.S.A.。

AMERICAN SOCIETY OF COMPOSERS, AUTHORS AND PUBLISHERS(ASCAP) 美作曲家、作家及出版者協會

由赫伯特(Victor Herbert)、一位劇作家及三位出版界代表在 1914 年設立。對電視、廣播公司等採用的電影音樂或公開演出協會會員所有版權音樂作品的單位發與執照並收取費用，並與其他地區類似的組織攜手合作，以防止美國地區協會會員的版權受侵害。目前約有兩萬會員，總部設在 575 Madison Avenue, New York, N.Y. 10022 U.S.A.。

AMERICAN SOCIOLOGICAL ASSOCIATION(ASA) 美國社會學學會

一個由社會學家、社會科學家及其他從事社會學研究、教學及應用的人所組成的專業協會。只要有一個會員提出保證，ASA也接受研習社會學的研究生或大學生登記入會。

ASA創設於 1905 年。1921 年起，其年度研討不再局限於一個題目，而且更細分專業的學科，增加了教育社會學、社會心理學及社會理論學等組。ASA的專業會員約有 20%擁有博士學位，或專攻社會學理論的同等學歷者。會址在 1001 Connecticut Avenue, N.W., Washington, D.C. 20036 U.S.A.。

AMERICAN STOCK EXCHANGE 美國證券交易所

紐約市一個專門買賣國內外價位稍低，成長中的新興股票及債券超過一千種的市場，規模僅次於紐約證券交易所。它是第一個引進股票行情自動顯示系統(1964)、第一個選舉女性會員擔任理事(1965)，及第一個設計包含其全部股票的股價指數之交易所(1966)。它也是美國對外國營業的最大股票市場。一九七〇年代中期，每年有超過五億股，平均每天將近四百萬股的交易量。

本交易所之正規會員以六百五十名爲限，另有準會員與加盟會員，他們在全世界超過四千個的營業處裏營業。交易所的行政部門分成數單位，負責管理及監督市場，對大衆及證券業者提供服務、計畫與發展，1964 年引進一分鐘可接一千二百次電話的電腦化服務(Am-Quote)。電腦控制之顯示器也於 1970 年開始安裝於各交易場所。

要取得在美國證券交易所股票上市資格，公司資產至少淨值三百萬美元，每年稅後淨利三十萬美元以及完稅前五十萬美元，公衆持有之股份不得低於三十萬股，且其市場總價值不得少於二百萬美元，股東至少有九百人，其中須有六百人至少每人持有一百股。

美國證券交易所的前身是 1849 年開業的紐約路邊交易所(New York Curb Exchange)，此交易所原先以在街道上營業而得名，但後來搬進一棟十四層的大樓內營業，1953 年 1 月 5 日改爲現在的名稱。

AMERICAN TELEPHONE AND TELEGRAPH COMPANY(AT&T) 美國電話電報公司

美國電信界第一大公司除了以貝爾公司(Bell Company，爲AT&T所投資)建立的世界最大最先進的電訊網路外，其他卓越的成就還包括發展「雙子星太空飛行網路」和「通訊衛星」，建立美國國防部早期預警系統，及完成國際無線電話與越洋電纜系統工程。

AT&T公司在 1885 年由維爾(Theodore N. Vail)經營，附屬於原來的美國貝爾電話公司，經營長途電話作業。1900 年的一次改組中，AT&T以股票交易方式接掌了貝爾公司，成爲年度所得最多的美國公司。

1974 年司法部控告AT&T企圖壟斷電話工業。1982-83 年期間，一份詳細的協議書獲得通過，AT&T因此項協議而必須在 1984 年 1 月 1 日將其 22 個地區公司分成 7 個地域性的公司。它仍將保有其附屬工廠——西部電子公司、貝爾電話實驗室(其附屬研究機構)及長途電話作業，並且開放市場給國內外的新產品，如電腦。此外，它還放棄用貝爾的名字爲地區性公司命名，這些地區性公司可賣電話，但不可從事製造工作。

AMERICAN TRAGEDY, An美國的悲劇

美國作家德萊塞(Theodore Dreiser)於 1925 年出版的以一個眞實謀殺案爲背景，描述書中主人翁格里菲思(Clyde Griffiths)在社會及經濟壓力下無法克制自我而走向歪途的小說。格里菲思是美國中部小鎮上一個基督教基要派傳教士的兒子，貧苦的童年使得他對財富享樂充滿強烈的慾望。及長，他來到紐約利庫爾戈斯(Lycurgus)叔父的磨坊裏工作，在這裏他和女工阿爾登(Roberta Alden)發生親密的關係，同時又愛上富有美麗的芬奇利(Sondra Finchly)。不久，阿爾登懷了格里菲思的孩子，且執意要嫁給他，格里菲思因不願與她過一輩子平庸的生活，遂設計船難將她謀殺。書中有一大段是描述格里菲思接受審判及當時內心的掙扎。

《美國的悲劇》是德萊塞最著名的小說。此書使他在勝任美國文學自然決定論的領導工作上達到最顯峯，且廣爲早期攻訐他小說爲不道德的評論家所接受。

AMERICAN UNIVERSITY 美國大學

美國華盛頓特區內一所男女兼收的大學院校，於 1891 年在衛理公會教派的贊助下成立。國會在 1893 年發予執照，但是直到研究

所課程策劃完成後才於 1914 年開始研究所的招生。1925 年成立大學部，1934 年增設公共事務學院(後來與研究所合併爲社會科學與公共事務學院)。1949 年，華盛頓法律學院加入該大學，並增設商務行政、政府及公共行政等學院。普通學科於 1957 年開設，而國際服務神學院以及衛斯理神學院也於 1958 年設立。

AMERICAN UNIVERSITY OF BEIRUT 美國大學(貝魯特的)

1866 年設立於黎巴嫩貝魯特的私立中立教會學校，由紐約州評議委員會發予證書。科系包括藝術、科學、電機、農業科學、醫藥科學(藥劑、護理及公共衛生)等，課程以英文及阿拉伯文講授。其中醫藥學院專爲中東地區訓練醫師。

AMERICAN VETERANS COMMITTEE (AVC) 美國退伍軍人委員會

美國退伍軍人組織，以「追求更民主、更繁榮的美國和世界和平」爲宗旨。1943 年成立，信念爲「公民優先，老兵次之」，一九七〇年代早期於民權事務和軍職人員人權事務上十分活躍，總部設於華府，每年舉行一次大會，屬「世界退伍軍人聯盟」(World Veterans Federation)的附屬機構。

AMERICAN WATER SPANIEL 美國水鳥獵犬

中等體形，毛呈淡褐色或深褐色。大約 1880 年在美國中西部被利用來獵捕水鳥，而於 1940 年爲美國養狗俱樂部鑑定、登錄爲犬種之一。

這種狗肩膀離地面約 38～48 公分，重 11～20 公斤。有一身的卷毛，中等大小的頭，前額覆有短而順的毛髮，眼睛爲黑色，有堅強的下巴，深廣的鼻孔，長而寬的耳朵，有力的前腳，強壯且發育良好的軀體及適長的尾巴。

美國水鳥獵犬十分有善，學習能力很強，是優秀的泳者及獵犬，靈敏的嗅覺是其特長。此外，如養在家中，也是隻很好的看門狗。

AMERICAN YOUTH HOSTELS(AYH) 美國青年旅館

爲一贊助青年人做低消費旅遊的組織。創設於 1934 年，與國際青年旅館聯盟(International Youth Hostel Federation)有合作關係。出版《旅館指引手册》和《探險之路》刊物。國際學園設於維吉尼亞州的達拉布廳(Delaplane)。AYH 每年舉行一次大會，並頒發年度服務獎。參見 YOUTH HOSTELS。

AMERICAN'S CREED 美國人信條

1917 年，美國衆議院辦事員佩奇(William Tyler Page)贏得「美國政治最佳信條」比賽第一名。他這篇一百字的敍述獲得巴爾的摩頒贈一千美元，而這份稿件也於 1918 年 4 月 3 日爲衆議院所接受。內容如下：

我相信美國是民有、民治、民享的國家。她公正的力量來自民衆的認同，擁有公開的民主，是一個由許多州組成的自主國，和一個密不可分的完美團體。她是美國愛國分子犧牲生命財產換取自由、平等、公正與博愛等原則所建立的。

因此，我深信，去愛這個國家、支持憲法、服從法律、尊敬國旗及抵抗所有敵人都是我的責任。

AMERICANS FOR DEMOCRATIC ACTION(ADA) 美國民主行動會

美國一個支持公家機關急進候選人之無黨無派的政治組織。由一羣政治領袖、共同貿易的官員、大學生及反共產黨主義人士於 1947 年所組成。宗旨是「以美國民主實際、多變的需求彰顯國內外的自由政策，並獲取大衆對這些政策的認識及支持，以及藉由政黨實行這些政策。」

總部設在華盛頓特區，會員超過 65,000 人。

AMERICA'S CUP 美洲杯

參見YACHTING.

AMERICIUM 鋂

鋂系元素之一，原子序 95，元素符號Am。鋂具有放射性，在自然界中不存在。1944 年西博格(Glenn T. Seaborg)、摩根(Leon O. Morgan)及詹姆斯(Ralph A. James)首先製出了Am^{241}。以下是以中子照射Pu^{239}使變爲Pu^{241}，再衰變爲Am^{241}的反應：

$$Pu^{239}+n\rightarrow Pu^{240}+\gamma$$
$$Pu^{240}+n\rightarrow Pu^{241}+\gamma$$
$$Pu^{241}\rightarrow Am^{241}+\beta^-$$

Am其他已知的同位素包括Am^{237}、Am^{238}、Am^{239}、Am^{240}、Am^{242}、Am^{242m}及Am^{243}。其中半生期最短的是Am^{246}(25 分鐘)，最長的是Am^{243}(7,600 年)。

各種Am的同位素是由較低原子序的元素經由核反應製成的。製造Am同位素的主要原料是由鈾產生的鈽(Plutonium)元素符號Pu。由核子反應器中產生的Pu，含有一定百分比的Pu^{241}，此同位素經過β衰變後產生半衰期爲 458 年的Am^{241}。在核反應器中，部分Am^{241}可經由中子照射而生成半生期較長的Am^{243}。

人造元素是以半生期最長之同位素的質量數作爲原子量，故鋂的原子量定爲 243。

性質 鋂在水溶液中會以+3、+5 及+6 的氧化態存在。這些氧化態的離子及其顏色分別爲：Am^{+3}粉紅色；AmO_2^+黃色，AmO_2^{++}紅棕色。具有+4 氧化態的固體化合物，例如二氧化鋂AmO_2及四氟化鋂AmF_4，已被製得。由鋂化物還原得到的金屬鋂，是一種帶銀色光澤，柔軟易延展的典型金屬，熔點是 995°C。

分離 要提煉克量級的Am^{241}，要先將含Pu^{241}的鈽溶液純化，再將此純化溶液靜置數月，使Pu^{241}自然衰變爲Am^{240}，再使用一般的分離方法，將Am^{241}分離出來。第一個純的鋂化物是由坎寧安(B. B. Cunningham)於 1945 年提煉出來的。

用途 Am^{241}是製造Cm^{242}的原料，而Cm^{242}這種同位素可作爲產生動力的射源。

AMERICUS 阿梅里克斯

美國喬治亞州城市，位於哥倫布東南 80 公里處，是薩姆特郡的郡治。阿梅里克斯以農業交易中心而躋身喬治亞州的第六大城，爲一工業中心，製造房車、絨布外衣、電器裝置及棺材等。喬治亞西南學院、南喬治亞技術職業學校及南喬治亞衛理教會之家皆位於此。1832 年建城。人口 16,120。

AMERIGO VESPUCCI 亞美利哥

參見VESPUCCI.

AMERIND 美洲原住民

波威爾(John Wesley Powell,1834-1902)提議以此名稱稱呼美國印第安人。其對象包括全美洲所有的印第安族。

AMES, Fisher 艾姆斯

西元 1758.4.9-1808.7.4。美國聯邦主義的領袖，受到上流階級的支持與擁戴。生於麻州的戴德姆。1774 年自哈佛大學畢業後，在波士頓研習法律，1781 年爲執業律師。1786 年他在波士頓《獨立事錄》中發表〈布魯圖〉，提升了政治的聲望。翌年，又發表了〈卡米盧斯〉論說文。1787 年被遴選進入麻州議會審核聯邦憲法。後來，被選爲第一屆美國國會聯邦代表，並獲二次連任直至華盛頓內閣結束(1797)爲止。

艾姆斯是一個聰明、有活力的知識分子。他使國會不信任新興的哲斐遜民主黨(由反聯邦主義者或共和黨所提倡者)，並提出有力的言辭以爭取財產權，保護新共和國(特別是指新英格蘭地區)的商業利益，加強聯邦政府立法和行政部門的關係，在南方以聯邦主義、雅各賓主義來促進和平與繁榮。在國會的演說皆是辯論佳作，由於他的辯才，使 1794-95 年間備受爭議之傑伊條約的撥款案獲得通過。

1797 年艾姆斯罹患慢性疾病而辭職返回戴德姆。1799-1801 年間擔任州議會要員。1802 年提出「保護州政府公正力量免受南方激進共和黨的瘋狂破壞，而成爲智者、好人及富人的避難所。三年後，辭退哈佛學院院長職務，同年撰寫《美國自由的危機》一書，描述哲斐遜執政下可能導致無政府狀態的恐懼。

AMES, James Barr 艾姆斯

西元 1846.6.22-1910.1.8。美國法律學者，創立「案例教學學習法」。生於波士頓，畢業於

哈佛大學及哈佛法律學院。

1873 年，亦即他從哈佛畢業的第二年返校任教，自始即極力支持該校法學院院長蘭德爾(Christopher C. Langdell)提出的革命性案例學習法。實際上此爲是蘇格拉底式的，提供學生一些過去的實例，要求學生找出蘊涵其中的法則。艾姆斯成功地在課堂上使用它們，並驗證此教學法的實用性。1895 年，繼蘭德爾爲該學院院長，任內廢除其他的法律教學法，自此，很多學校都陸續跟進。另外，他對法國諾曼人早期司法判決的研究使契約法的起源有了新的發現。

AMES, Nathaniel　艾姆斯

西元 1708.7.22-64.7.11，是聯邦主義黨領袖費休・艾姆斯(Fisher Ames)的父親。美國日曆製造業者及醫生。生於麻州的橋水(Bridgewater)，死於戴德姆。1725 年他編纂《天文日誌與年鑑》，這部年鑑和富蘭克林的《窮理查的年鑑》在許多方面極爲相似。他的行醫生涯鮮爲人知。

AMES, Oakes　艾姆斯

西元 1804.1.10-1873.5.8。美國資本家、工業家，建築了第一條橫貫美國大陸的聯合太平洋鐵路。他一生風險重重的組織、經營資歷，使他成爲美一八六〇年代商業冒險先鋒人物的代表。

艾姆斯生於麻州伊斯頓，16 歲時進入其父的鐵具工廠做工，1844 年時和其弟小奧利佛・艾姆斯(Oliver Ames, Jr., 1807-77)共同掌握了值 22 萬美金「艾姆斯企業」的經營權。此後美國西部、澳洲淘金熱，鐵路建築需求日增，美國的南北戰爭、西北部的開發，以及湧入美國的移民潮等因素，都使艾姆斯企業業務蒸蒸日上。

艾姆斯兄弟二人於 1855 年建築了伊斯頓鐵路支線，以輸運公司的產品。艾姆斯後來任職於麻州行政會議，1862 年獲選爲美國衆議院代表，活躍於衆院有關交通、製造業的委員會中，也是林肯總統的密友。他於林肯的敦促下，和布雷爾(John Inslee Blair)於 1862 年開始考察建築一條連接內布拉斯加州的俄馬哈和西岸鐵路的可能路徑。此後直至聯合太平洋鐵路 1890 年於猶他州和中央太平洋鐵路接合時，艾姆斯一直是聯合太平洋鐵路計畫的推動者。

爲了推動此一計畫，艾姆斯個人投資了一百萬美金，並將所餘家族基金抵押，還向他人籌募了 250 萬。1865 年，艾姆斯兄弟和杜蘭特(T. C. Durant)以及其他聯合太平洋鐵路公司的大股東，共同投資「美利堅信託流通」(Crédit Mobilier of America)，此公司乃爲建築鐵路而設。艾姆斯且以個人名義簽約建造長達 1,073 公里的鐵路。此項計畫危機叢生，諸如橋樑位置不對、鐵軌品質不佳、軌道路線銜接不上。「信託流通」雖自政府債券、土地債券、鐵路股票及其他「太平洋鐵路」支付的款項中，獲利達 3,300 萬美元，即其總成本的 48%，但「太平洋鐵路」本身則負債累累。

艾姆斯此際正處於利益衝突當中，必須同時推動「信託流通」業務，指揮「太平洋鐵路」(其弟任總裁)工作，販賣鐵具、工具，還必須出席規劃鐵路匯率的衆院委員會。1868 年艾姆斯將其「信託流通」的股票，以遠低於市價的價格賣給 22 位衆院議員。四年後，此項交易曝光，導致國會進行三項調查，衆院也於 1873 年 2 月作成制裁決議票。但是衆院並未達成協議，剝除艾姆斯的議員資格。不過此依然對艾姆斯形成嚴重的打擊。同年，艾姆斯逝於伊斯頓。參見CRÉDIT MOBILIER OF AMERICA。

艾姆斯之子奧利佛・艾姆斯(Oliver Ames, 1831-95)，繼承其父諸多職位，償清債務，並於 1883 年於麻州議會爲艾姆斯爭得一決議票，洗清名聲。其後奧利佛曾三度當選麻州州長。

AMES, William　艾姆斯

西元 1576-1633。英國清教徒神學家。生於英國易普威治(Ipswich)，在劍橋基督學院修得學士及碩士學位。深受喀爾文派神學家柏金斯(William Perkins)的影響。艾姆斯在劍橋大學讀研究所期間，雖屬溫和派清教徒，但在英國本土發展仍受限制。因此，遷居荷蘭，服務於英國人所屬的教會，且名列反阿明尼烏(Arminians)派神學的名單。艾姆斯曾參加多爾德會議(Synod of Dort, 1618-19)，代表支持正統的喀爾文教派。1622 年他當蘭尼克爾大學(Univ. of Franeker)神學教授。

艾姆斯是個多產作家，拉丁文作品於 1658 年彙集爲 5 冊，並未全部譯爲英文。其中以《神學精華》(*Medulla theologiae*, 1623)及《論良心》(*De conscientia*, 1632)最爲重要。

1633 年 11 月 14 日在準備前往美國時逝於鹿特丹。其家人將他珍貴的藏書攜往深受他神學理論影響的新英格蘭。直到十八世紀中葉，《神學精華》始終是哈佛及耶魯兩所大學的標準教材。

AMES, Winthrop　艾姆斯

西元 1871.11.25-1937.11.13。美國名劇場製作家，其非商業劇場作品甚受矚目。是財經家兼政治家的歐克斯・艾姆斯(Oakes Ames)的孫子，出生於麻州北伊斯頓。1895 年畢業於哈佛大學，1905 年擔任波士頓卡斯爾廣場劇院(Castle Square Theater)經理。後來移居紐約，1912 年，建造了劇院，1913 年成立布斯劇院(Booth Theatre)，並試圖在這兩所劇院中邀請劇團在短期內更換各種戲碼上演。

艾姆斯的舞台劇白雪公主是紐約市內第一個專爲兒童演出的戲劇，其亦促使吉柏特和沙利文滑稽歌舞劇的復甦。1932 年退休，逝於波士頓。

AMES　恩慈

美國愛阿華州的城市，位斯多里郡(Story County)第蒙(Des Moines)北方 48 公里處，是本州最大的愛阿華州立理工大學的所在地。

校園中的鐘樓、寬廣的花園及圖書館中的格蘭特渥德(Grant Wood)壁畫十分著名。恩慈也是愛阿華州公路管理委員會的總部。

恩慈建於 1864 年，1870 年設市，1920 年採市長-議會制。人口 45,775。

AMESBURY　恩慈柏立

美國麻州東北部的城鎮，坐落於艾色克斯郡，臨梅里馬克河(Merrimack R.)，波士頓東北 40 公里處。此城設立於一六〇〇年代中葉，一度爲造船中心。十八世紀末至十九世紀初期的快帆船曾由此出航。如今該地以製帽業及汽車主零件成名。獨立宣言簽署人之一巴特利特(Josiah Bartlett)生於此鎮。詩人惠蒂爾(John Greenleaf Whittier)在此度過大半輩子，死後亦葬於此。惠蒂爾的住宅在此開放供人參觀，內有手稿及遺物。人口 13,971。

AMETHYST　紫水晶

一種透明、紫色或藍紫色的石英，紫水晶之英文名稱源於希臘字「不醉」，古人相信擁有紫水晶即可免於酒醉之苦。

紫水晶長久以來一直被視爲半貴重寶石，常作爲裝飾品與許多習俗有關。它是 2 月的誕生石，與聖馬提亞(St. Matthias)、木星及雙魚星座有關。如〈出埃及記〉中所述，它是高僧護胸甲上的寶石之一，也常被用作神職者的戒指。

人們一直認爲紫水晶的顏色是由於其中含少量雜質(鐁)所致，但分析結果卻無法證實，另一說法是因結晶結構中的缺陷所致。紫水晶的顏色可經加熱而變成棕色或黃色，有時甚至變綠色，但是這些變化無法預測。

紫水晶出現在多種岩石孔洞中，最好的紫水晶只產於少數礦區，如西伯利亞烏拉山區，另外，巴西、錫蘭島、馬達加斯加島及美國的紫水晶品質亦佳。另一種紫色的剛玉，稱爲「東方紫水晶」。

成分：SiO_2；硬度：7；比重：2.6～2.7；晶系：六方晶系。

紫水晶

AMHARA 阿姆哈拉人

又名阿比西尼亞人，居住在衣索比亞中部高原，人口數達三百萬，爲當地人數最多的一族，和關係密切的提格瑞人(Tigrinya)共占了衣索比亞總人口的三分之一。當地幾乎都從事農耕，以種植穀物及油性植物維生，咖啡爲主要的出口作物。

阿姆哈拉人被認爲是西元前十世紀由阿拉伯南部遷移到衣索比亞的高加索人後裔，但阿姆哈拉人則自稱是所羅門王及希巴女王的子孫。四世紀時，阿姆哈拉人改信基督教，隸屬與亞歷山大大帝教區長久聯合關係的哥普特衣索比亞正教教會。

阿姆哈拉語即衣索比亞官話，源自古衣索比亞的一種閃語。這種已廢除的古老語言在衣索比亞教堂作禮拜儀式中繼續使用。

AMHERST, Jeffrey 阿默斯特

西元 1717.1.29-1797.8.3。英國軍事將領，在法印戰爭中打敗法屬加拿大。生於英國肯特的立威海特(Riverhead)，晚年亦逝於該地。賞識他的三位貴族對其早期的職業頗多助益。第一位多西特公爵(Dorset)留他在身邊做隨從副官，1731 年爲他在御林軍中覓得少尉之職。李恭尼勳爵(Ligonier)於 1742-45 年的奧地利皇位繼承戰爭中，任他爲營區副官。1747-58 年，坎伯蘭公爵(Cumberland)續聘他爲首席副官，並任參謀。

1758 年 1 月，州書記皮特(William Pitt)任阿默斯特爲加拿大長征統帥。以上將身分領導對新斯科亞的路易斯堡及海軍基地作一次成功的陸海空三軍圍剿。次年晉陞爲北美軍總司令，在一次成功的圍城中攻下卡里隆堡(Fort Carillon;提孔德羅加堡 Fort Ticonderoga)。爲組織一支能跨越尚普蘭湖(Champlain L.)的海軍和多重的延誤，使其在 1759 年無法攻下蒙特利爾。1760 年，經過詳密的計畫，調度三支軍隊集中攻擊，終於攻下蒙特利爾，加拿大也隨之淪陷。

1760 年，被任命爲英國北美總督；次年，封爲爵士。1763 年因龐蒂亞克(Pontiac)的印第安人叛亂而受到責難，並被召回英國。自此至 1768 年擔任維吉尼亞首長爲止，一直居住在英國。1772 年，成爲總司令兼樞密顧問，在美國革命期間辭去統御北美的職務。於 1776 年受封男爵爵位，1796 年任陸軍元帥。北美有很多城市都以其名命名，在阿默斯特大學校歌中仍爲人所歌頌。

AMHERST 阿默斯特

加拿大新斯科細亞省一城鎮，是進入本省的門戶。它位於連接新斯科細亞及加拿大本部——狹窄的希格內克托地峽(Isthmus of Chignecto)上。此鎮位於哈利法克斯(Halifax)西北 26 公里處，是昆布蘭郡的郡治。

此郡內豐富的煤產使阿默斯特成爲工業中心。以生產建築用鋼板、包金箔的鋼製品、鐵鑄品、火爐及各種輕工業，包括製衣、漆硅鄉鐵器、旅行箱及家用品等爲主。此外，食品加工廠林立，同時也形成肥腴農作區的貿易中心。法國人首先在這裏設城，他們稱之爲布朗吉士(Les Planches)。1759 年，英國人爲紀念一位法印戰爭中的英雄阿默斯特勳爵而重新命名，後逐漸發展。人口 9,684。

AMHERST 阿默斯特

美國麻州的城鎮，是阿默斯特學院及麻薩諸塞大學的所在地。位於罕布夏爾郡春田市北方 32 公里處。自一八〇〇年代初期阿默斯特大學創辦人韋伯斯特(Noah Webster)在此著作字典起，阿默斯特一直是學術、文學活動的中心。傑克遜(Helen Hunt Jackson)、狄瑾森(Emily Dickinson)、菲爾德(Eugene Field)及佛洛斯特(Robert Frost)皆爲此區的傑出文學家。

1759 年設鎮，爲紀念法印戰爭中阿默斯特勳爵而得名。阿默斯特學院創辦於 1821 年，由勞工及當地一千三百位個居民捐款贊助，因其城鎮而得名。人口 33,229。

AMHERST 阿默斯特

美國俄亥俄州的一城市，位羅藍郡，距離克利夫蘭西方 40.2 公里，臨近伊利湖，附近採石業很盛，有一個歷史達百年、圓周長達 2.4 公里的採石場，另有一場深達 76.1 公尺。

1811 年一名來自新罕布夏阿默斯特的移民在此發現一水質良好的泉口，而定居於此，並將之命名爲阿默斯特鎮，1836 年以此名登記，但 1909 年則逕稱爲阿默斯特。人口 10,638。

AMHERST COLLEGE 阿默斯特學院

位於麻州的阿默斯特，是一所專收男性的私立文理學院。1821 年創建，1825 年才獲得州政府的辦校許可證。創辦人是韋伯斯特(Noah Webster)和狄更生(Samael F. Dickinson)。學院的財力來自阿默斯特鎮民的支持。阿默斯特學院最早的課程安排，主要是希望提供所有文學及科學方面的通識教育，這個目標在整個學院的發展歷程中，一直被保留下來。

阿默斯特學院的課程安排，主要以授予文理學士爲主，亦提供生物碩士學位。博士學位則需在芒特霍利奧克學院(Mount Holyoke Coll.)、史密斯學院和麻薩諸塞大學的合作安排下才授與。這項合作規定攻讀博士學位必須限制大學肄業的成績在某種程度以上，使參與機構的學生水準得以提高。

爲了後續的專業研究，該學院課程的設計首在提供根本的基礎。每一位學生在兩年之間，得陸續完成人文、社會和自然科學的研讀。在主修碩士之前，至少要修過一門外國語。從大三開始有討論課，而大四的授與學位課程需做獨立的研究和撰寫論文。班級的大小亦受限制，以便能關照到每位學生的學習狀況，因此學生人數不斷增加。1940 年，註册的學生有 850 人；1960 年超過一千人；到一九六〇年代中期，由於設備擴增，可容納一千二百人的住宿。

在阿默斯特學院占地 164 公頃的校園中，包含一個自然歷史博物館，一座天文台和一個藝術中心。1960 年，總圖書館藏書超過 35 萬册，而博物館的收藏範圍亦從歷史、地質學到藝術作品，並且包括一部分奧杜邦(Audubon)的鳥類蒐集。阿默斯特的管理委員會，還掌理華盛頓特區的福爾傑莎士比亞圖書館(Folger Shakespeare Library)及紐約南安普敦的梅里爾經濟中心(Mervill Center for Economics)。

AMHERSTBURG 阿默斯特堡

加拿大南安大略艾色克斯郡的歷史性小鎮。濱臨底特律河，離其注入伊利湖河口處不遠。阿默斯特堡是食品加工、蘇打灰製造、船隻解體及挖泥船疏浚的中心，也是在它北方 24 公里處的底特律-溫莎都市區居民最喜愛的休閒勝地。

小鎮首建於 1784 年，1796 年英國在此建立馬爾登堡(Fort Malden)，在 1812 年戰爭中的第一年間，做爲入侵密西根的根據地。1813 年，被美國占領。馬爾登堡的地點，現今成爲國家歷史公園。人口 5,685。

AMIANTHIUM 蠅毒

係一通稱爲fly poison的植物屬名，因它對蠅類等昆蟲有致命的殺傷力而得名。爲多年生草本，具肥大的鱗莖，由其基部長出叢生的長形葉。莖直立並長有一些已退化的葉子，莖頂端有白花叢生。常見於紐約南部到弗羅里達、密西西比，及阿肯色的樹林裏。屬於百合科(Liliaceae)。

AMICABLE NUMBERS 親和數

任何一組數字A和B，A的因數總和等於B；而B的因數總和亦等於A。例如 220 和 284 就是親和數——其中 220 的因數是 1,2,4,5,10,11,20,22,44,55,110，總和是 284；而 284 的因數是 1,2,4,71,142，總和是 220(在計算因數的總和上，親和數A和B本身是不計算在內)。其他各組的親和數有 1,184 和 1,210；17,296 和 18,416。親和數當中最簡單的一組(220,284)的發現，一般歸功於畢達哥拉斯學派的人，他們把這一組數目視爲是神奇的。他們相信穿戴鐫刻有這組數字飾物的兩人，可以確保完美的友誼。

現在已知的親和數，已超過 400 組，雖然有公式可以導出某些數目組，但是卻沒有一個公式可以導出所有的組。

AMICIS, Edmondo De 阿米祈氏

西元 1846.10.31-1908.3.11。義大利旅行家和小說家。生於義大利的奧內賈亞(Oneglia)，曾就讀摩德納(Modena)軍校，在 1866

阿米祈氏

年奧義戰爭中英勇立功。戰後，在報紙發表了一系列有關軍旅生涯的小品文，這些文章都在他的第一本書《軍中生活》(*La vita militare*, 1868)中彙集出版。1872年退役後，專事寫作。逝於義大利的博爾迪蓋雷(Bordighera)。

一八七〇年代，阿米祈氏四處旅行，並且將他的觀感載於一系列的書，包括《西班牙》(*Spain*, 1872)，《荷蘭》(*Holland*, 1874)，《摩洛哥》(*Morocco*, 1876)和兩大册的《君士坦丁堡》(*Constantinople*, 1878-79)。阿米祈氏的旅遊箚記，以深具熱情、寫景入微，以及敏銳的分析能力著稱。其旅行之作已有英譯本。

阿米祈氏同時還寫了不少小說，其中有些強調，「教育對追求更好生活的重要性」。此類代表性的第一本作品是《心》(*Cuore*, 1886)，1887年出版英譯本《一個義大利學童的日記》(*An Italian Schoolboy's Journal*)，主要是針對兒童讀者。其餘的小說作品，包括《在大海上》(*Sull' oceano*, 1889)；1897年有英譯本《*On Blue Water*》。

AMICUS CURIAE　法庭之友

源自拉丁文，爲一法律名詞，指當一個人既不參與議論，卻又主動提供法律或有關事實訊息者。因爲訴訟的結果可能影響到未經合法意訊的個人或團體，爲此，雖然他們並非當事人，但法院可能允許他們提供訊息。然而只有當法院認爲某些相關的問題，還沒有完全描繪清楚，或者認爲所提供的協助，有益於某些公共需要，或對自動提供訊息者有一明確的利益，這種訊息的提供才爲可能。

在審判上，法庭之友不能逾越法律或裁決的問題；也不能越過當事人問題的範圍。但在訴訟上，他被允許協助的範圍，卻有某些矛盾。一方面，當事人所沒有提出來的問題，他不能表示意見；另一方面，對法院本身所提出的問題，卻又可以提供意見。

AMIDE　醯胺類

一羣具有通式R-C-NH_2的化合物，其中R可以是一個氫原子或一個芳香基或烷基的基團。除了甲醯胺在室溫時是澄清的油狀液體之外，簡單的醯胺類都是熔點較低的固體。其化學性質安定，具有弱酸性，可溶於水、醇類、或其他含羥基的溶劑。乙醯胺(Acetamide)是使用最廣的一種簡單醯胺，可使酒精變性、改變水的溶劑性質、作爲安定劑及塑型劑，並可當作許多無機反應的介質(在熔融狀態)。尼龍等聚醯胺是由醯胺基-CONH-構成骨幹的長鏈分子，尼龍及其他聚醯胺是熱塑性材料。

AMIEL, Henri Frédéric　阿米爾

西元1821.9.27-1881.5.11。瑞士散文家、哲學評論家和詩人。其作品《日記片段》(*Fragments d'un journal intime*)被視爲懺悔錄式文學作品的傑作。生於日內瓦，曾赴義大利、法國、比利時遊學，而在德國遊學之後重返瑞士。1849年任日內瓦大學審美學教授，1854年在該校教授哲學。作品有文學史《瑞士法文區的文學運動及其未來》(*Du mouvement littéraire dans la Suisse romande et de son avenir*, 1849)，詩集《穀粒》(*Grains de mil*, 1854)和《思想者》(*Il penseroso*, 1858)。

阿米爾的兩册《日記片段》在他死後才出版成名。這些內容是從他大約17,000頁日記中摘選出來的。阿米爾從1847年開始保留它，直到逝於日內瓦爲止。這本日記在他去世前贈給朋友，於1883-84兩年出版，1885年由沃德夫人(Humphrey Ward)譯爲英文。雖然阿米爾平日只從事散文的寫作，但其日記卻顯示出他是一個熱心的知識分子，一個感覺細膩並帶有尖銳批判力的人。不過有感創造力的不足，無力實踐理念。在日記中描述在這日趨悲觀的時代中，爲要獲得積極樂觀，他是歷經了多麼漫長而痛苦的奮鬥。

AMIENS　亞眠

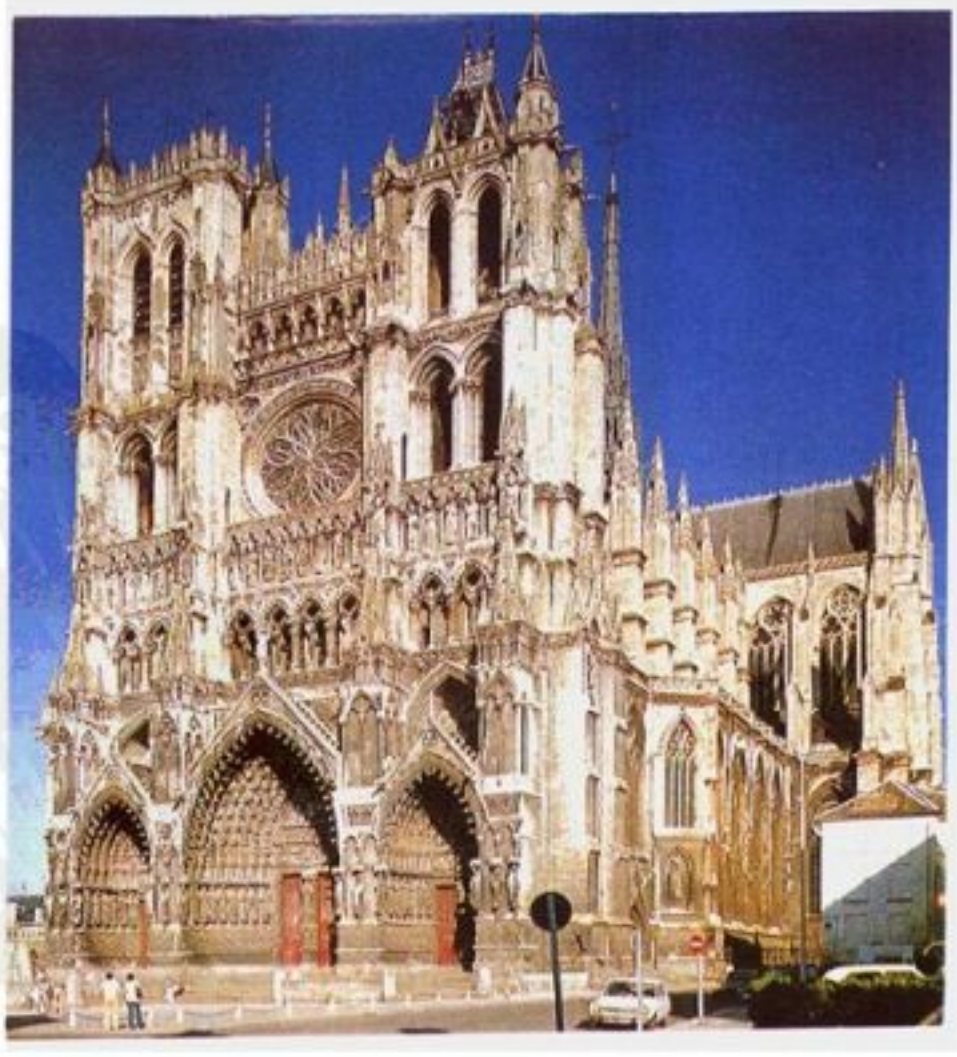
法國桑省(Somme)的首府。濱臨桑河，位於巴黎北方116公里處，是附近農業的集散地，自十六世紀，即爲法國紡織業中心之一。

聖母院大教堂是法國哥德藝術的最佳典範，也是亞眠最著名的建築物。初建於1220年，高110公尺的塔尖是十六世紀才增建的。教堂長143公尺，內部的本堂超過43公尺，令人印象尤其深刻。教堂附近有隱士彼得的雕像，彼得出生於亞眠，是1090年第一次十字軍東征的精神領袖之一。其他建築物爲第二次世界大戰期間，遭破壞的十五世紀聖熱爾曼教堂(Church of St. Germain)以及亞眠條約的簽署地——維里飯店。

亞眠古稱沙馬羅布利瓦(Samarobriva)，是前羅馬阿比阿尼族(Ambiani)的主要城市。中世紀早期，成爲亞米諾斯(Amiénois)的首都，1185年成爲法國的屬地。1435年由於阿拉斯和約(Peace of Arras)，而把該地裁定給勃艮第公爵，但在1477年，又重回法國手中。1597年之初，被西班牙人占領，旋又被法王亨利四世長期包圍，於年底將其奪回。

1802年，法、英、西班牙和荷蘭在此簽定亞眠條約(Amiens Treaty)，共同界定彼此的版圖，同時也象徵拿破崙戰爭的短暫寧靜，1870年普法戰爭中，德國又奪取該城。

第一次世界大戰時，亞眠首先落入德國人的手中，但是當德國把戰線推移到亞眠東北32公里外時，該地乃成爲盟軍重要的補給站。第二次世界大戰期間，在1944年盟軍收復亞眠以前曾被德軍占領超過四年之久。歷經兩次世界大戰，亞眠皆受重創。人口131,332(1982)。


聖母院大教堂爲法國哥德藝術鼎盛期的代表。教堂正面三個入口處的雕刻爲十三世紀後期樣式的源流。

阿敏

AMIN, Idi 阿敏

西元1925？-。烏干達政治軍事領袖。1971年1月，在一次軍事政變後，僭取烏干達的總統職位。根據推測，阿敏是卡克瓦族人(Kakwa)，生於柯博柯(Koboko)。1946年加入英國的殖民地軍隊——皇家非洲步槍隊。二次世界大戰時加入緬甸戰役，後來在肯亞協助鎮壓茅茅黨(Mau Mau)的叛亂。1951-60年，榮登烏干達重量級拳王寶座。

1971年1月25日，阿敏率領軍隊迫使奧博特(Milton Obote)總統下台。1975年成爲陸軍元帥，身兼總統和總司令，握有實權。

雖然阿敏時常被鄰國的領袖視爲怪異，但仍然在1975-76年間擔任非洲國家團結組織(OAU; Organization of African Unity)的三席。不時地被描述成自大的丑角、粗魯的暴君和機巧的政治家。其善變的性格及任意的舉止，造成國際的危機。1972年，他下令驅逐大多數的亞洲人；1975年10月在聯合國大會上，要求「消滅」以色列；1975年6月，威脅要謀殺英國作家希爾斯(Denis Hills)，因爲希爾斯將他描述成一個"鄉野暴君"。1976年6月，巴勒斯坦游擊隊劫持一架法國噴射客機到烏干達的恩德培機場(Entebbe)，要求釋放被以色列和其他國家監禁的囚犯，而阿敏正是穿針引線的人。當以色列突擊隊救走旅客之後，阿敏要求聯合國及非洲國家團結組織懲罰以色列。1977年2月，他突然指稱，在逮獲他本人之前，美國不斷地壓迫烏干達。

1972年，當大批的難民逃亡肯亞和坦尚尼亞後，阿敏政府肅清蘭戈族(Lango)和阿喬利族(Acholi)，其帶給烏干達人民的死亡及痛苦，才爲世人所知。1975年6月，烏干達的國防委員會宣布阿敏爲終身總統職。隨後發生暴亂，烏干達流亡人士在坦尚尼亞軍隊的協助下，迫使阿敏離開烏國，行蹤一度不明，但在同年6月，獲悉定居利比亞。

AMINE 胺

一羣由氨衍生而來的化合物，胺類可分爲一級胺、二級胺、及三級胺等三種。當氨分子中之一個氫原子被化合物基團取代時，即產生一個一級胺。一級胺的通式爲RNH_2，其中R表示一個碳氫化合物基團。二級胺的通式爲R_2NH(兩個氫原子被取代)，三級胺的通式爲R_3N(三個氫原子皆被取代)。

胺類也可根據取代氫原子之碳氫化合物基團的類型而予以分類。假如碳氫化合物基團屬於脂肪族碳氫化合物基團，則稱爲脂肪族胺類；假如取代基團屬於芳香族基團，則稱爲芳香族胺類。例如：甲基胺(CH_3NH_2)是一個簡單的一級脂肪族胺；最簡單的一級芳香族胺是苯胺($C_6H_5NH_2$)。苯胺、甲苯胺($C_6H_4CH_3NH_2$)，及二甲苯胺[$C_6H_3(CH_3)NH_2$]等芳香族胺類係由煤焦油碳氫化合物製得。

脂肪族胺類 脂肪族胺類(Aliphatic amine)的化學性質與氨非常類似，屬強鹼，可和鹽酸等礦酸反應生成鹽類。僅含少數碳原子的脂肪族胺類在室溫下呈氣態，可溶於水；含中等碳數的脂肪族胺類則呈液態，可溶於水；含多數碳原子的脂肪族胺類在室溫時爲無氣味之固體，不溶於水。腐胺[$NH_2(CH_2)_4NH_2$]及屍胺$NH_2(CH_2)_5NH_2$]等脂肪族二胺是造成腐屍惡臭的化合物。細菌在動物組織產生腐敗作用時，會產生此兩種化合物。

芳香族胺類 芳香族胺類的鹼性較脂肪族胺類弱。一級芳香族胺類是無色的液體或結晶態的固體，不易溶於水。有些二級與三級芳香族胺類是純粹的芳香族胺化合物，有些亦含脂肪族胺的構造。目前已知約有500種化合物會使動物或人類造成腫瘤，其中包含某些芳香族胺類。

胺類的測試 利用休登-保曼反應(Schotten-Baumann reaction)可將三級胺與一、二級胺予以區分。受測試的胺類先在一種鹼性溶液中用苯酰氯處理，一、二級胺類會生成苯酰胺化合物，三級胺則不發生反應。苯酰胺化合物經純化後，可由其熔點得知原化合物是一級胺或二級胺。酰辛斯伯反應(Hinsberg reaction)是一種用以區分一級胺與二級胺的簡易方法。將測試的胺類化合物在鹼性溶液中與苯磺酰氯反應，一級胺會生成可溶於鹼性溶液的苯磺酰胺；二級胺會生成不溶性的衍生物；三級胺則不會發生反應。苯磺酰胺的熔點也可用來鑑別其原始的胺類。在鹼性溶液中用氯仿處理一級胺，可生成異氰化物，此化合物具有易辨的異臭，是鑑別一級胺的簡易方法。

脂肪族胺類及芳香族胺類之間也可以互相區分。一級脂肪族胺類用氯化氮處理可生成氮氣，一級芳香族胺類則生成重氮化合物，將後者與適當的化學藥劑進行偶合作用可生成容易辨別的顏色。

用途 胺類的用途很廣，茲舉乙醇胺類爲例說明如下。乙醇胺類包括單乙醇胺[$(CH_2CH_2OH)NH_2$]、二乙醇胺[$(CH_2CH_2OH)_2NH$]及三乙醇胺[$(CH_2CH_2OH)_3N$]。

單乙醇胺可製成肥皂用以乳化水中的礦油、蠟、及樹脂。此乳化物可用於加工織物、切割金屬及製造家庭用地板蠟。單乙醇胺可作爲酸性氣體吸收劑而用於製造織物修飾劑、清潔劑及殺蟲劑。在水溶液中的二乙醇胺可用於從其他氣體中除去或回收二氧化碳。二乙醇胺可用以製造修飾劑、染料及磨光劑，亦可製造止痛藥。三乙醇胺可作爲汽車引擎散熱器的抗凍液，具有防腐功效，它可用在地板蠟、並在紡織工業中作爲潤滑纖維的肥皂使用。在製造化粧品、殺蟲劑及石油化學品時，亦可作爲酸之中和劑。

AMINO ACIDS 胺基酸

構成生物組織及生物體化學最重要的一類有機分子。其特徵爲含有一個胺基(-NH_2)及一個酸(羧)基(-COOH)，分子的其餘部分則有各種不同形式。胺基是分子的鹼性部位，可與無機酸及有機酸類發生反應而生成鹽類、醯胺類等化合物。分子的酸性部位則可與鹼類發生反應。

胺基酸是蛋白質的組成單元。所有的酵素、血紅素、抗體及許多激素都是蛋白質類。此外，所有的生物體構造，從多數生物細胞內部深處所發現的染色體，乃至於哺乳類動物外表包覆著的毛髮等，都是由蛋白質所組成。

大小及形狀 最簡單的胺基酸，如分子量爲72的甘胺酸，其分子大約是水分子的4倍大；色胺酸的分子較大，分子量爲204，胺基酸類的平均分子量爲125。

胺基酸約有三十種，它們可以不同長度、組合連接在一起，成平行的鏈狀或球狀構造，可由兩個胺基酸的組合，亦可像核組(nucleohistone)如此大的蛋白質分子，其分子量爲2,100,000。

由目前的研究結果可以得知，胺基酸排列順序的差異是決定蛋白質分子性質的主因。例如，血紅素是構成紅血球的主要成分，會使正常的紅血球細胞具有扁平、兩面凹陷的碟狀構造。血紅素分子由兩條胺基酸所構成，其中B鏈是由146個胺基酸單元組成，排在第六位的麩胺酸(glutamicacid)若由纈胺酸取代，則會形成不正常的血紅素，使紅血球由碟形變爲鐮刀形，具有這種血紅素遺傳者會罹患鐮刀形細胞貧血症。

聚合物 若兩個或多個胺基酸相互作用，即可由簡單的胺基酸單元組成長鏈，這些長鏈稱爲聚合物，生成聚合物的反應稱爲脫水合成(Dehydration synthesis)。在此項反應中，可形成一個胜肽鍵CONH，同時其中一個胺基酸分子之COOH部分的OH基會與另一個胺基酸分子之NH_2部分的一個H結合而產生水分子。依此反應，兩個胺基酸互相結合生成一個雙胜肽，三個胺基酸則生成一個三胜肽，多個胺基酸則生成一個多胜肽。

構造 除了少數例外，幾乎所有天然存在的胺基酸類都具有相同排列的空間構造，稱爲L-構型。這些胺基酸由於含有一個光學活性碳原子。一般稱之爲不對稱性碳原子，亦即此碳原子之4個鍵分別連接4個不同取代基團，其溶液可使通過它的光平面向左旋轉。

除了最簡單的甘胺酸之外，幾乎所有其他的胺基酸都含有一個具光學活性的碳原子。某些細菌與黴菌含有D-構型的胺基酸，這些胺基酸的溶液可使通過它的光平面向右旋轉。

如果胺基及羧基連接在同一個碳原子上，則此種胺基酸稱爲α-胺基酸。膳食中具有重要性的胺基酸皆屬於α-胺基酸。

類型 任何植物或動物的蛋白質經消化或水解(切開鍵結並添加水分子的化學分解反應)後，會產生約 16 種不同的胺基酸，含量最高(20～50%)的是天門冬胺酸(Aspartic acid)及麩胺酸。

除了上述 16 種胺基酸之外，另有 4 種胺基酸存在於某些生物的蛋白質組成中，包括：從玉米中發現的α-胺基己二酸、存在於動物結締組織中的羥脯胺酸、具有甲狀腺之生物特有的單碘酪胺酸、二碘酪胺酸，及三碘酪胺酸。

近代的研究 胺基酸如何由更基本的有機分子合成、如何構成胜肽及更大的聚合物(蛋白質)，這些疑問乃是目前生物學界中最有趣的幾個研究課題，包括生命的起源、蛋白質的確實構造、蛋白質在細胞代謝中的合成等。

生命起源的研究者包括卡爾文(Melvin Calvin)、福克斯(Sidney W. Fox)、米勒(Stanley L. Miller)、歐羅(Juan Oro)，及尤里(Harold C. Urey)等，在高溫之下，以電或紫外線放電作爲合成的能源，用氨(NH_3)、甲烷(CH_4)、氫(H_2)，及水(H_2O)合成胺基酸類。米勒在他的試驗裏合成 3 種不同的胺基酸，福克斯則合成 11 種。福克斯將其「生命的坩堝」置於 200°C下反應，結果發現其中含有約 20 種胺基酸，如此生成之蛋白質樣的簡單產物具多種天然蛋白質的特性。

1950 年劍橋大學的桑格(Frederick Sanger)從事胰島素的胺基酸序列研究之後，對蛋白質確實構造的分析就此熱烈展開。桑格利用 1-氟-2,4-二硝基苯將蛋白質鏈胺基末端的胺基酸染成黃色，藉以確認胰島素鏈的末端胺基酸。將蛋白質染色，隨後予以分解，再重複對蛋白質碎片染色，如此反覆進行分析，而得知整條蛋白質鏈的胺基酸順序。他發現胰島素分子是由兩條胜肽鏈所構成：A鏈含有 21 個胺基酸，第一個胺基酸是甘胺酸；B鏈含有 30 個胺基酸，第一個胺基酸是苯丙胺酸。此二條胜肽鏈分別以兩個含硫胺基酸，藉雙硫鍵結互相連結。其他的蛋白質也陸續被分析。

第三個研究領域是核糖體上蛋白質的合成，核糖體存在於細胞質裏，是生物體內合成蛋白質的地方，但合成蛋白質的資訊則來自細胞核中的遺傳物質，稱爲去氧核糖核酸(DNA)。DNA利用 4 種不同含氮鹼基的順序編排密碼，這些順序顯示特定的遺傳訊息，不同訊息各有不同的排列順序。首先，細胞在核內合成訊息核糖核酸(mRNA)，基鹼基排列順序剛好和DNA分子上的鹼基互補，然後，mRNA由細胞核釋出而進入細胞質內，並與一個或多個核糖體連接，提供合成蛋白質的正確胺基酸順序，使蛋白質得以在核糖體上合成。

另一類核糖核酸(RNA)鏈係溶解在細胞質裏，稱爲轉移者RNA(tRNA)或可溶性RNA，都是相當大的分子，每一種tRNA均對二十種已知胺基酸中的某一種具有特異性。在合成蛋白質時，tRNA會找到合成反應所需的胺基酸，因此，假如mRNA分子的鹼基排列顯示需要三十種胺基酸時，就必須有三十個tRNA分子，分別連接著一個特定的胺基酸。在tRNA分子的另一個部位會有三個露出的含氮鹼基(一組反密碼)，可尋找mRNA上合適的鹼基(一組密碼)配對，這種配對的機制可確保合成的胜肽鏈具有正確的胺基酸排列順序。當tRNA分子沿著核糖體排列時，它們所攜帶的胺基酸分子也同時並列在一起，這些胺基酸分子在適當的酵素催化之下，由腺嘌呤核苷三磷酸(ATP)提供能量，按一定順序連接在一起，而生成一個蛋白質分子。新合成的蛋白質於脫離核糖體的合成部位後，即在細胞質裏循環。

mRNA上每三個鹼基組合，使特定的胺基酸依照mRNA上的訊息而合成特定蛋白質，此種關係稱爲遺傳密碼。1968 年，全部的密碼已被破解，最後科學家們可說出哪一種胺基酸是由哪一組密碼所決定。在實驗室裏，可利用合成的mRNA證實這些發現，例如：帶有UUU(三個尿嘧啶鹼基密碼的合成mRNA會吸引帶有苯丙胺酸的tRNA；而帶有GUU(鳥糞嘌呤、尿嘧啶、尿嘧啶)密碼的合成mRNA會吸引帶有纈胺酸的tRNA。

胺基酸與營養 蛋白質是生物體所不可或缺的成分，在細胞質裏必須供應組成蛋白質的胺基酸單元。有些胺基酸可在體內合成，有些則否。在體內不能合成的胺基酸稱爲必需胺基酸。人體的必需胺基酸爲：異白胺酸(Isoleucine)、白胺酸(Leucine)、離胺酸(Lysine)、甲硫胺酸(Methionine)、苯丙胺酸(Phenylalanine)、蘇胺酸(Threonine)、色胺酸，及纈胺酸(Valine)。生物體必須由食物取得這些必需胺基酸，例如：墨西哥人僅吃玉米，則他們的膳食會缺乏色胺酸及離胺酸，使生長及組織更新受到妨礙；西班牙人在玉米主食中添加豆類，後者富含離胺酸，但仍缺乏色胺酸，需食用蛋類、乳類或肉類使

依酸鹼性之胺基酸分類

(1)中性胺基酸：

甘胺酸	CH_2NH_2COOH
丙胺酸	$CH_3CHCHNH_2COOH$
纈胺酸	$(CH_3)_2CHCHNH_2COOH$
白胺酸	$(CH_3)_2CHCH_2CHNH_2COOH$
異白胺酸	$(CH_3)(C_2H_5)CHCHNH_2COOH$
絲胺酸	$CH_2OHCHNH_2COOH$
蘇胺酸	$CH_3CHOHCHNH_2COOH$
苯丙胺酸	$C_6H_5CH_2CHNH_2COOH$
酪胺酸	$HOC_6H_4CH_2CHNH_2COOH$
色胺酸	$C_6H_4NHCH:CCH_2CHNH_2COOH$
半胱胺酸	$CH_2SHCHNH_2COOH$
胱胺酸	SCH_2CHNH_2COOH | SCH_2CHNH_2COOH
甲硫胺酸	$CH_3SCH_2CH_2CHNH_2COOH$
脯胺酸	$CH_2CH_2CH_2CHNHCOOH$
羥脯胺酸	$CH_2CHOHCH_2CHNHCOOH$
天門冬醯胺(天門冬胺酸之醯胺)	
麩醯胺(麩胺酸之醯胺)	

B-高胺酸	$NH_2CH_2CH_2COOH$
α胺基酪酸	$CH_3CH_2CHNH_2COOH$
高絲胺酸	$HOCH_2CHCHNH_2COOH$
三碘甲狀腺胺酸	$HOC_6H_2IOC_6H_2I_2CH_2CHNH_2COOH$
四碘甲狀腺胺酸	$HOC_6H_2I_2OC_6H_2I_2CH_2CHNH_2COOH$
二羥苯丙胺酸	$(OH)_2C_6H_3CH_2CHNH_2COOH$

(2)酸性胺基酸：

天門冬胺酸(天冬胺酸)	$HOOCCH_2CHNH_2COOH$
麩胺酸(谷胺酸)	$HOOCCH_2CH_2CHNH_2COOH$
α-胺基己二酸	$HOOCCH_2CH_2CH_2CHNH_2COOH$

(3)鹼性胺基酸：

組胺酸	$CHNCHNHCCH_2CHNH_2COOH$
精胺酸	$NH_2C(NH)NHCH_2(CH_2)_2CHNH_2COOH$
離胺酸	$NH_2CH_2(CH_2)_3CHNH_2COOH$
羥離胺酸	$NH_2CH_2(CHOHCH_2CH_2CHNH_2COOH)$
鳥胺酸	$NH_2CH_2CH_2CH_2CHNH_2COOH$
瓜胺酸	$NH_2COCH_2CH_2CH_2CHNH_2COOH$

膳食平衡。

素食通常都缺乏離胺酸、甲硫胺酸、及胱胺酸。動物性食品則可提供較完整的胺基酸組成。因此，非洲海岸的土著在膳食上通常均不會發生必須胺基酸缺乏現象，因爲他們能以魚類補充蔬果類膳食；非洲內陸土著因以素食爲主，常有營養缺乏現象。中、南非及印度的小孩經常罹患一種蛋白質不足的營養缺乏症，稱爲紅孩症(Kwashiorkor)。

參見GENE—*Message Gene, Genetic Code, and Protein Synthesis*, NUTRITION—*Protein*。

Further Reading: Aida, K., and others, eds., *Biotechnology of Amino Acid Production* (Elsevier Pub. Co. 1986); Bender, David A., *Amino Acid Metabolism*, 2d ed. (Wiley 1985).

AMIOT, Jean Joseph Marie 錢德明

西元 1718.2.8-1793.10.8。法國耶穌會傳教士，生於法國的土倫，1737 年加入耶穌會。1740 年被派到中國傳教，並贏得乾隆皇帝的信賴。他豐富了歐洲人對中國的認識。

他對中國人的生活，包括音樂、語言、地理和氣候等多方面做過描述，使西方世界對中國的思想和生活有進一步的了解。用法文撰寫蒙滿語字典，此乃首次將蒙語與滿語引介至歐洲。其最重要的作品，都蒐集在十五大册的《北京傳教士中國歷史、科學、藝術、風俗、習慣錄》(*Memoires concernant l'histoire, les sciences, les arts, les moeurs et les usages des Chinois, par les missionnaires de P'ekin*, 1776-89)中。逝於北京。

AMIRANTE ISLES 亞米蘭羣島

印度洋上一羣低平的珊瑚島，政治上屬於塞席爾羣島(Seychelles)的一部分。位於馬赫島(Mahé I.)西南方 240～320 公里處，羣島南北延伸 160 公里長。島上的居民都是一些重要島嶼上之可可栽培業的契約工人。

AMIS 阿美族

我國少數民族之一，是台灣原住民中人數最多的一支。分布於花蓮新城至台東太麻里之間的東部山區及沿海縱谷平原，人口約 13 萬(1985 年)；又有「阿眉」、「亞美」之稱，是「北方」之義，並自稱「邦則」(Pangtsah)，意爲「番人」。

體質屬福爾摩薩型，操南亞語族福爾摩薩語系阿美語(與印尼語有關的方言)。居處平地者，因受漢人農耕影響，較早發展出農耕生活，居海邊者精捕魚技術，近來狩獵漸成爲儀式性活動。傳統住屋多由木材、竹、籐，以及茅草築成，涼爽而寬敞，但今日已多爲水泥屋取代。

阿美族人嗜食檳榔、菸酒，傳統爲母系社會，雖行一夫一妻制，但夫多隨妻居，男女權利和義務均等，財產共有但由婦女管理，遺產亦由長女繼承。族人分爲數年齡級，男子行成年禮後，始得晉級並賦與社會責任。

原爲汎靈信仰，現多改信基督教，恆春一帶也有不少人受漢人影響而燒香祭祖，但仍保留著部分巫術習俗。每年秋收後的豐年祭，是其最重要的一項慶典。

AMIS, Kingsley 艾米斯

西元 1922.4.16- 。英國小說家、詩人及評論家。生於倫敦的克拉珀姆(Clapham)。1949-63 年，在威爾斯天鵝海(Swansea)的大學學院以及劍橋大學教授英國文學。

艾米斯第一部評價甚高的小說《幸運的吉姆》(*Lucky Jim*, 1954)，透過一位好嘲諷的年輕大學講師的眼光，諷刺學院生活的矯飾。此書和後來的三部作品《模糊的感情》(*That Uncertain Felling*, 1955)、《我喜歡這裏的事物》(*I Like It Here*, 1958)和《找一個像你這樣的女孩》(*Take a Girl Like You*, 1960)，作品中的主角都屬於英國新興階段，他們受的教育超越本身的勞動階層，但卻反對權貴社會的虛矯。這種主題，使人們將其視爲 "憤怒的青年" 作家之一。後來嘗試各種體裁，包括科幻小說《反死亡聯盟》(*The Anti-Death League*, 1966)，鬼故事《新手》(*The Green Man*, 1969)，諜報小說《俄羅斯捉迷藏》(*Russian Hide-and-Seek*, 1980)。其他作品包括散文集《珍・奧斯汀變成什麼樣了？》(*What Became of Jane Austen?*, 1970)，以及《詩集》(*Collected Poems*, 1979)。

AMISH 阿曼派

一宗教派別，爲門諾派的分支，由阿曼(Jakob Amman)所領導。阿曼是瑞士門諾教會的主教，此教派即以其名命名。1693 和 1697 年，阿曼和母教分裂，主要原因是強調應當完全避開被教會逐出的教友。阿曼的信徒附和此點以及其他的教義，其保守的傾向使他們和瑞士的母會分裂。由於受到門諾教會全面性的壓迫，大部分移民北美，如今歐洲可說沒有眞正的阿曼派教徒了。

早在 1727 年，美國賓州就有阿曼派教徒的記載，今日，他們最大的集結處在賓州的蘭卡斯特縣，同時在俄亥俄州、印第安那州與加拿大安大略也有他們相當重要的團體。

阿曼派教徒以衣著一致和自給自足的農耕生活方式聞名。女子穿著簡樸的黑色衣服、軟帽和披肩；男子則按照傳統習俗，戴著帽子並且蓄留鬍鬚。他們之中最保守的被稱爲老阿曼派，這些人絕不使用任何電氣用品和汽車。1927 年比奇阿曼派(Beachy Amish)再從較保守的阿曼派中分離而出，此派之名由他們的領導人比奇(Moses Beachy)而得，比奇因決定使用汽車代步，而宣告分裂。

阿曼派教友在定居地自建教堂，自己管理，實施成人洗禮。在美國老阿曼派信徒約有八萬人，比奇阿曼派教友約有五千人，安大略的老阿曼派有二千人。

AMISTAD CASE 阿米斯塔事件

1841 年由美國最高法院判決的案件，它確立美國必須對從非法禁錮中逃脫出來的奴隸給予自由。

1839 年 2 月，葡萄牙的奴隸販子違反當時的條約，從獅子山(Sierra Leone)誘拐一大羣族人，載到非法的奴隸集散地哈瓦那(Havana)。西班牙兩個農場主人收買了 53 個非洲人，將他們送到古巴帆船「阿米斯塔號」(Amistad)，用僞造護照準備載往加勒比海的農場。

1839 年 7 月 1 日，非洲人在海上占奪其船，殺害兩名水手，把其餘船員棄置加勒比海海岸，並命令農場主人返航非洲。8 月 24 日，此船在長島被美國帆船逮捕，農場主人獲救，非洲人則被囚禁在康乃狄格州的新哈芬，並以謀殺罪起訴。當時美國輿論聲稱從古巴引渡非洲人，爲馬丁總統(Martin Van Buren)所允許，而北方的奴隸廢除論者則反對引渡並募款給辯護律師團。雖然農場主人、西班牙政府還有美國帆船的船長要求奴隸賠償，9 月但這樁謀殺案才在哈特福(Hartford)聯邦地方法院判決，裁定此一事件隸屬聯邦管轄，由於非洲人係爲非法擁有，因此無須爲自己的行爲負責。

11 月美國最高法院複審之前，被告的辯護律師亞當斯(John Quincy Adams)控訴馬丁總統應允西班牙的索賠「十分不公平」，並辯稱被起訴者有權重新爭取自由。法院判定其中 32 名非洲人可以返回家鄉，其餘的則必須等待判決。參見CREOLE CASE。

AMMAN, Jost 阿曼

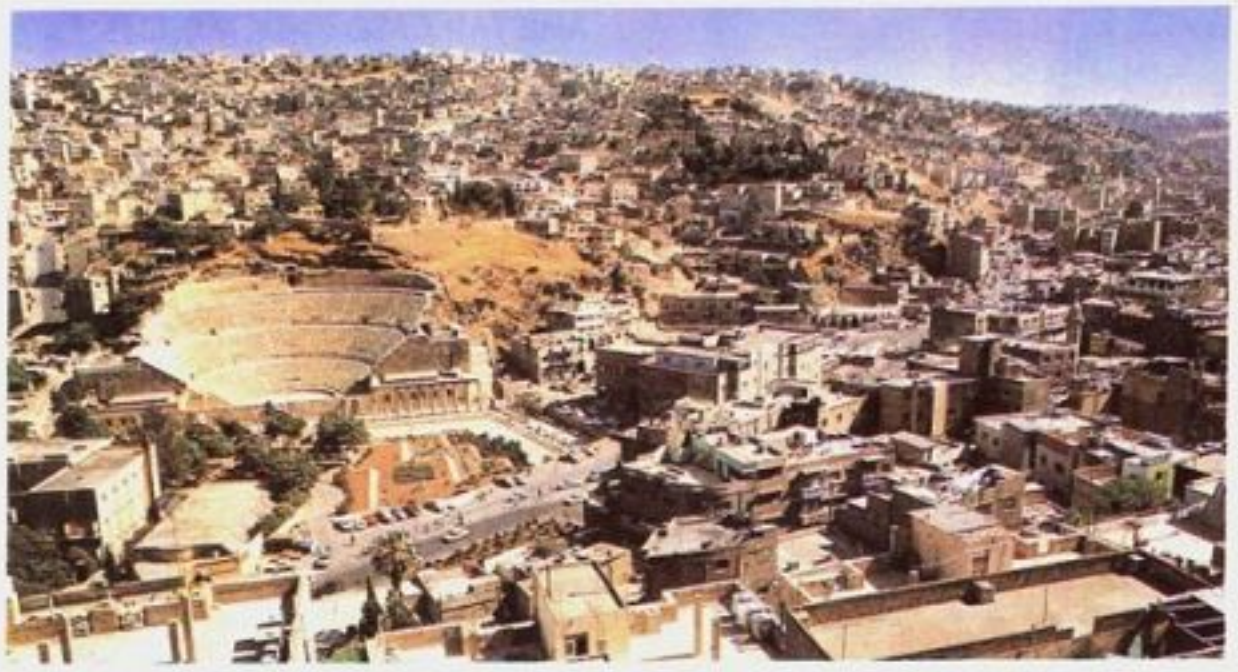
西元 1539.6.13-1591.5.17。瑞士的畫家和雕刻家，生於瑞士蘇黎世，有關他的生平所知甚少。

阿曼的蝕刻版畫和木刻的技巧精湛，此外，還留下爲數不少的鋼筆素描。他最重要的作品是爲了木刻所做的素描，這些素描的技巧在畫壇造成重要的影響。阿曼在木板上直接繪畫，並且時常親自雕刻。他爲聖經做了不少的圖畫板，並且爲一本談論藝術和技巧的書(1568)，計設了 115 塊的木刻。他還做了一系列有關法國國王的銅版畫。其彩色玻璃設計珍藏在巴塞爾(Basel)。逝於德國的紐倫堡。

AMMAN 安曼

約旦首都及第一大城。位於約旦北中部耶路撒冷東北東 80 公里，約旦河以東 40 公里處，是約旦的主要工業中心，有紡織、菸草、皮革、皮貨、麵粉，以及水泥等製造業。交通上，有鐵路、公路和約旦各主要城市相連，並有航空線和大部分中東首都及幾個歐洲、非洲的大城往來。安曼市附近的約旦大學創辦於 1962 年。

安曼最富情趣的地方，包括二或三世紀所建的羅馬圓形劇場，和位在山丘上可俯瞰整個城市的西塔得要塞(Citadel)。西塔得要塞



安曼市中心住宅密集,房子甚至一直蓋到山丘上。照片中央是羅馬時代的圓形廣場遺蹟,現在仍在使用,作爲露天表演場。

有一棟已經傾城祀奉海格立斯(Hercules)的羅馬神殿,還有羅馬城垣的遺蹟及被稱爲「艾卡什」(El Qasr)的方形建築物,其中保存有或可溯自烏麥耶時代(Umayyad,六至七世紀)的複雜石雕,要塞前方仍然矗立著一道拜占庭式的通口。在西塔得山丘上的約旦考古博物館,藏有大量的約旦古物。巴士曼皇宮(Basman Palace)和一座賓客的宮殿,正對著西塔得要塞。

歷史 在聖經中,安曼稱「拉巴」(Rabbah Ammon),是亞捫人(Ammonites)的主要城市。西元前十一世紀,被約押(Jaah)和大衛攻占(撒母耳記下十二章 26~31 節)。除了幾處墳穴和建於西元前九或八世紀的斷壁殘垣外,早期的文物古蹟保留很少。

西元前 200 年,托勒密二世菲拉得爾夫(Ptolemy II Philadelphus)重建此城,並易名爲「菲拉得爾非亞」。西元前一世紀,加入以"十大城"(Decapolis)聞名的十個自由城市之商業聯盟,而後一度落入納巴泰人(Nabataeans)手中,約在西元前 30 年,才被猶太王希律(Herod the Great)所收復。幾年後,羅馬再度占領此城,並建立一些新的建築物,至今尚保留一座建築雅致的圓形劇場。

此城在西元 600 年間,依其原名改稱「安曼」。西元 635 年,被阿拉伯人征服後,日漸式微。1921 年,成爲新成立的阿拉伯酋長國外約旦的首都時,幾乎和小村落無別。

1946 年,安曼成爲約旦王國首都後,人口增加迅速,部分係來自巴勒斯坦以色列境內的阿拉伯難民。人口 694,400(1980)。

AMMANN, Othmar Hermann 安曼

西元 1879.3.26-1965.9.22。美國橋樑建造家。設計過兩座舉世無匹的吊橋,一座是長 1,067 公尺的華盛頓大橋(1931);另一座是長 1,298 公尺的維拉札諾海峽大橋(1964),兩者皆位於紐約市。此外,舊金山的金門大橋(1280 公尺)也是由安曼擔任設計顧問。

安曼出生於瑞士的沙夫豪森(Schaffhausen),並在 1904 年移民美國。1927 年成爲紐約港務局的總工程師,並在此時設計了華盛頓大橋,雖然他後來的作品更見壯觀,但是他最引以自豪的卻是這座橋。1957 年時,他所開設之安曼與惠特尼公司(Ammann & Whitney)受委託就此橋再鋪上一層橋板。安曼成功的設計使其原有結構同時承受兩層橋板之車載。任職於紐約港務局時,安曼指揮了貝雲大橋(Bayonne Bridge)、戈瑟爾斯大橋(Goethals Bridge)和奧特布里奇通路(Outerbridge Crossing)三座連接紐約斯塔屯島(Staten I.)和新澤西州的大橋設計及建造,並且負責建設紐約的特里巴勒大橋(Triborough)、布朗克斯-懷特斯通大橋(Bronx-Whitestone)和斯羅格斯海峽大橋(Throgs Neck bridge)。逝於紐約。

AMMANNATI, Bartolommeo 阿曼納蒂

西元 1511.6.8-1592.4.22。義大利建築師和雕刻家,生於塞提那諾(Settignano),曾受業於班迪內利(Baccio Bandinelli)和桑索維諾(Jacopo Sansovini)。他模仿米開朗基羅,但作品過於矯飾,代表一種從十六世紀的古典型式到巴洛克的轉型。逝於佛羅倫斯。

阿曼納蒂的許多建築傑作,包括佛羅倫斯的朱格尼宮(Palazzo Giugni)、庇迪宮(Palazzo Pitti),以及羅馬的魯斯波里宮(Palazzo Ruspoli)和羅馬大學。他的名作有完成於1569 年建造在佛羅倫斯亞諾河(Arno R.)上的聖三位一體大橋(Santa Trinita Bridge),主要以三個拱門爲基礎,在第二次世界大戰中遭到毀損。其最偉大的雕刻作品是佛羅倫斯塞諾利亞廣場(Piazza della Signoria)的海神噴泉(Fountain of Neptune)。

AMMETER 安培計

一種測量電路中電流大小的儀器。安培計的動作原理是 1820 年丹麥物理學家奧斯忒(Hans Christian Oersted)所發現的,他無意間發現當羅盤靠近通有電流導線時,指針會產生偏轉。1882 年法國的達森凡(Jacques Arséne d'Arsònval)發明永久磁鐵式的動圈式安培計,類似現在市面上常用的安培計。

動圈式安培計是由馬蹄型永久磁鐵、線圈、細絲彈簧、指示針以及刻度表所組成的。用細銅線繞成的線圈是懸掛在永久磁鐵磁極間的圓柱形空隙內的。線圈的質量非常的輕,並且樞接在轉軸上,因此只要輕微的外力就可以使其轉動。細絲彈簧連在線圈結構上,使其固定於靜止的、無電流通過時的位置。一有電流通過線圈和線圈相連的指針,便會偏轉指示在刻度表的適當位置,以指示出電流的安培數。

直流電流通過線圈時,會使線圈產生磁場。此磁場和永久磁鐵的磁場交互作用,會產生和細線彈簧的力量相反的轉矩。當磁力和彈簧力達到平衡時,指針就停頓下來。通常指針所指的刻度即表示通過導線電流的安培數。

如果要測量交流電流的大小,動圈式安培計必須裝有整流器,將交流電轉成直流電。市面上的安培計大多設計爲既可測出交流電流的大小,也可以測出直流電流的大小。

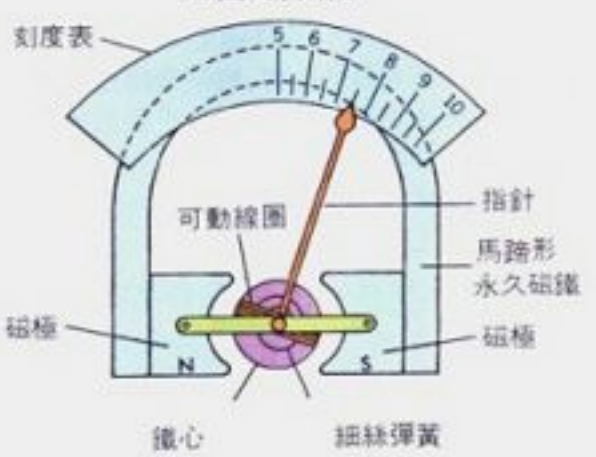
爲了使安培計能測量更大範圍的電流大小,必須裝置分電器,只讓一部分的電流通過線圈。在直流電安培計中有分流器可完成此功能,而在交流電時則使用電流轉換器。

除了動圈式安培計之外,還有動標式、電動式電流計及熱線型安培計等等,這些主要是用於測量交流電。測量時如果不方便切開電路,則可使用掛鉤式安培計。

工程師利用安培計來測量家庭電路的用電量,以便衡量供電線路是否適當,藉以發現家庭用品的故障。

阿曼蒂納作品:涅普托努斯噴水池

動圈式安培計



AMMIANUS MARCELLINUS 阿米阿努・馬爾柴努

約西元 330-398。羅馬最後一位著名的史學家，出生於安提阿的希臘貴族家庭。曾隨軍隊到過義大利、高盧、波斯，也訪問過埃及、希臘，這些經歷使他對戰爭能有更生動的描述。晚年移居羅馬。大約在西元 390 年寫了 31 冊的泰西塔斯史編續篇，涵蓋時間在西元 96-378 年。

此部通史只有最後的 18 冊流傳下來，記述西元 353-378 年的歷史。內容主要描述羅馬帝國在滅亡前腐敗墮落的史事，由同時代見聞廣博並深富歷史責任感的作者記錄下來。雖然阿米阿努的母語是希臘語，但他卻以拉丁文寫作，其風格常常帶有隱喻的寓意。

AMMONIA 氨

一種無色、可溶於水、有刺激臭的氣體，分子式爲 NH_3。氨及其化合物在農、工業及試驗室占有一席之位。

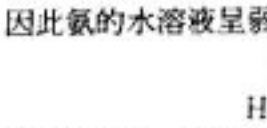
「氨」的名稱據說源自古埃及的神祇阿蒙(Ammon)，祭司們燃燒動物的角及蹄產生氨氣。中世紀時，以蒸餾鹿角得到含氨的氣體。1774 年，普里斯特利(Joseph Priestley)製備並描述純氨；1785 年，貝托萊(Claude Berthollet)確定其組成。

性質及構造 在一大氣壓下，氨的沸點是 -33.4°C，凝固點是-77.7°C。在 112 大氣壓下，其臨界溫度是 133°C，蒸發熱是 327 cal/g。在高壓下，稍加冷卻，氨即可液化，蒸發時吸收大量的熱，由於這些性質以及低成本，使它成爲最主要的工業用冷媒。在 0°C及一大氣壓下，氨的密度是 0.771 g/l，在水中的溶解度是 89.9 克氨/100 克水。一般商用氨溶液中約含 28%的氨。

在水溶液中，氨會產生下述平衡：

$$NH_3 + H_2O \rightleftarrows NH_4^+ + OH^-$$

在一莫耳溶液裏，僅約有 0.4%會生成離子，因此氨的水溶液呈弱鹼性。氨分子可表示爲



它的構造像一座金字塔，氮原子在塔頂，3 個氫原子在基部，未共用的電子對屬於氮原子，連結氫和氮原子的電子對並非平均地被共有，而是較靠近氮原子，這種組態使氨成爲強極性的分子，在金字塔頂端帶負電荷，在基部帶正電荷。水分子也有極性，水與氨的某些性質非常相似，例如：和水一樣，液態氨(Liquid ammonia)用作溶劑時，可使某些溶質發生游離；本身也可微弱地游離，產生下述平衡：

$$2\,NH_3 \rightleftarrows NH_4^+ + NH_2^-$$

氨在高溫時會分解，生成含 25%氮及 75%氫的混合物，由於以液態氨的形式輸送氫氣是最經濟的方法，所以這種混合物可用作氫氣的商業性來源。

氨在氧氣裏燃燒可產生氮及水蒸氣，若被空氣氧化，則生成一氧化氮。通常，銨化合物，像鈉、鉀、或鋇化合物一樣，極易溶於水。氨可和某些金屬離子形成安定的錯合離子(complex ion)，例如：$Ag(NH_3)_2^+$、$Cu(NH_3)_4^{++}$、$Ni(NH_3)_6^{++}$及$Co(NH_3)_6^{+++}$，這些錯合離子，在分析化學中很有用。

生產 在商業上利用碳化鈣固定大氣中的氮來製造肥料，由液化空氣分餾出的氨與碳化鈣一起加熱至大約 1,100°C，可產生氰醯胺化鈣(CaNCN)，可直接作爲肥料，或在高壓下用水蒸氣處理以產生氨，再轉化成硫酸銨或硝酸銨後作爲肥料。

哈伯法 最經濟的固氮方法，是使氮及氫直接化合，約有 90%的氨是以此法製造的：

$$N_2 + 3\,H_2 \rightleftarrows 2\,NH_3$$

1913 年，哈伯(Fritz Haber)利用大氣中的氮與氫合成爲氨的方法使商業化。氫的主要來源有天然氣與水蒸氣的重組反應、天然氣或石油氣的部分氧化、用空氣及水蒸氣處理煤炭或焦炭、從石油精製過程回收均可得到氫氣。在進行合成反應之前，必須先除去與氫同時生成的一氧化碳或二氧化碳。

氨合成時，需要高壓才能提高反應平衡時混合物中氨的比率，通常使用 200～900 大氣壓力，在較高的壓力下，氨的生產率較高，但設備及能源的成本也較高。哈伯法常用的溫度是 400～650°C。在 500°C及 300 大氣壓力的條件下，反應達到平衡時的混合物中，大約含有 26.5%的氨。所用的催化劑主要爲磁性氧化鐵(Fe_3O_4)或氧化鐵與其他金屬氧化物的混合物。利用液化法可將氨由反應後的混合物中分離出來，剩下的氣體可循環使用。

用途 氨的需求量增加迅速，美國每年大約成長 25%，其中約有 70%的氨是直接作爲肥料，或轉變成硝酸鹽或尿素作爲肥料。直接使用時，可將液氨注入地下，在灌溉地區則可加入灌溉水中施用。

尿素 尿素 [$(H_2N)_2CO$] 可用作氮肥，由於生產成本逐漸降低，用量急遽增加，因此用二氧化碳處理氨可產生胺基甲酸銨，$H_2NCOONH_4$：

$$2\,NH_3 + CO_2 \rightarrow H_2NCOONH_4$$

產物經脫水可產生尿素及水：

$$H_2NCOONH_4 \rightarrow (H_2N)_2CO + H_2O$$

尿素是製造一系列熱固性樹脂的原料，此種樹脂可用於製造塑膠物品。尿素與甲醛、糖醛或間苯二酚結合，可製成樹脂，尿素也可用於製造巴比土酸鹽及其他的藥品、化粧品，以及除臭劑。

硝酸銨 硝酸銨是僅次於無水氨的肥料原料，以氨和硝酸直接結合，然後蒸發除去水即可製成。它可以乾燥的形式或不同濃度的溶液加到土壤裏。硝酸經三個步驟製成：用空氣將氨氧化成一氧化氮；一氧化氮氧化成二氧化氮；二氧化氮用水處理即可生成硝酸，這些反應可表示如下：

$$4\,NH_3 + 5\,O_2 \rightarrow 4\,NO + 6\,H_2O$$

$$2\,NO + O_2 \rightarrow 2\,NO_2$$

$$3\,NO_2 + H_2O \rightarrow 2\,HNO_3 + NO$$

1902 年，德國化學家奧斯特瓦爾德(Wilhelm Ostwald)介紹這項反應，實際應用則有一些改變。反應壓力是 14.7～120 lb/in²，溫度是 800～950°C，並以鉑及銠合金作爲催化劑。

美國生產的硝酸銨主要作爲肥料，但約有 15%用於製造爆炸物。硝酸銨與三硝基甲苯(TNT)混合製成的爆炸物威力和純TNT差不多，但成本很低。炸藥及爆破膠通常含有硝酸銨，很多爆炸物含有硝酸銨及非爆炸性的材料，如燃料油。所有常見的爆炸物都含有氮及氧，這些爆炸物引爆時會在瞬間分解成氮、氮氧化合物、二氧化碳、水蒸氣或其他氣體。

氯化銨 氯化銨可用氨與鹽酸製得，也是生產碳酸鈉時的副產物。在鍍鋅或焊錫之前，常用氯化銨清潔金屬，它也是鋅-碳乾電池中的主要反應成分。

液態氨 液態氨具有塑造木材的性質，當氨穿透木材時，會減少纖維素與木質素分子間的氫鍵數目，使其相互滑動，木材便可扭曲成複雜的形狀，當氨蒸發後，又生成新的氫鍵，扭曲的形狀便永久保持不變。參見 NITROGEN COMPOUNDS。

AMMONITES 亞捫人

古代居住在約旦河東岸的一個民族。據聖經記載，他們是以色列人的敵人。在舊約中他們最爲人熟知的事，是當以色列人從埃及來到該地時，他們曾雇用巫師向以色列人施咒，以及他們遭到耶弗他(舊約士師記十一章)、掃羅(舊約撒母耳記上十一章 1～11 節)、大衛與其將領約押(舊約撒母耳記下十章 1 節～十一章 1 節；十二章 26～31 節)等人破壞。亞捫人被控要爲希伯來教的敗壞和喪國負責(舊約阿摩司書一章 13 節；尼希米記十三章 23～31 節)。

不過，當大衛因押沙龍的背叛而逃亡時，曾有亞捫人伸予援手(舊約撒母耳記下十七章 27 節)，其中之一還是大衛的 30 個得力助手中的一個(舊約撒母耳記下二十三章 37 節)。亞捫人和以色列人曾互相通婚，所羅門王非常喜愛亞捫女子，還建築膜拜亞捫神摩洛(Molech)的場所(列王記上十一章 1～8 節)。在傑斯汀馬太時代(Justin Martyr, 100？-165)，亞捫人仍有繁榮景象，但此後卻漸漸被納巴泰阿拉伯人(Nabataean Arabs)所同化吸收。

AMMONITES 鸚鵡螺

菊石類(Ammonoidea)的通稱，爲 7,000 萬～20,000 萬年前(中生代)很普遍的軟體動物，已知大約有八千種。牠們的演化速度很快，隨著時間而產生許多類別，又由於數量很多，使牠們成爲化石帶最佳的標記。

鸚鵡螺外殼的型式及大小變化很大，直徑由 1.2 公分～1.8 公尺以上不等。典型的鸚鵡螺的特徵是外殼在一平面上盤繞成螺旋狀，不論是外殼的橫切面或其外表面均有很

鸚鵡螺的外殼型式

大的差別，有些種類的外表極爲光滑，另一些則會長出很多尖刺，或像肋骨似的彎刺，甚至分節。在橫切面、刺的形狀、縫合型式上而言，同一種年幼的螺殼也和年老的螺殼不同。殼中的氣室使牠們可以漂浮游動，而鸚鵡螺也會退縮到殼裏，並用一或兩片殼蓋將孔關閉。由於其軟體部分並未留下化石，故本質仍不可考。

AMMONIUS SACCAS
阿摩尼奧斯・沙加斯

約西元 175-250。希臘哲學家，他的學說顯示柏拉圖主義和新柏拉圖主義之間的轉變。傳說他揚棄基督的信仰而服膺希臘的多神哲學，但基督教史學家該撒利亞的優西比烏斯(Eusebius of Caesarea)和聖哲羅姆(St. Jerome)曾否定這種說法。

阿摩尼奧斯的學說和遺教由他最著名的學生和門徒柏羅丁(Plotinus)整理編著，而他本人並未留下任何著作。

AMMUNITION 彈藥

爲用以對付敵人的破壞及毀滅性物質與物體。包括火箭、炸彈、手(槍)榴彈、地(水)雷、魚雷、導引飛彈、煙火劑(用於照明彈或構成煙幕)，及用於各種火器的一個整發彈。彈藥的一個整發彈由一切必要的分件組成以供某種武器發射一次。對一枚火砲的整發彈而言，這包括彈丸、信管、彈殼(藥筒)、拋射藥及底火。

輕兵器彈藥 步槍、手槍、左輪手槍、機關槍、衝鋒槍及獵槍所用的子彈稱爲輕兵器彈藥，依武器的膛徑(砲管內徑)大小或彈丸的直徑而分類。彈丸的直徑是以口徑數字表示之；因此，一粒口徑 0.30 步槍的子彈直徑爲 30/100 吋。在使用公制的國家內，口徑是以公釐表示。口徑號數是就武器所能容納的最重鉛彈來表示，諸如獵槍等光膛武器的膛徑型號，而鉛彈的分類係根據一磅重所含的彈數。因此，一枝 12 號口徑的獵槍能發射 12 發共重一磅的鉛彈。軍用輕兵器彈藥的種類包括裝甲彈、燃燒彈、曳光彈、破片彈及普通彈(實心彈)。普通彈爲用於對付部隊的標準有外套子彈。

非軍用彈藥 手槍、步槍及獵槍彈藥有多種型號及重量。彈藥的選擇將視該彈是用於個人防衛、小獵物或有害動物(包括獵狐)之獵取、大獵狗的狩獵，抑或打靶而定。

雖然軍用輕兵器子彈通常有一圓錐形彈頭並套以黃銅或軟金屬外套，但步槍及手槍的打獵用子彈則從尖銳到鈍粗的彈頭形狀不等。狩獵用彈藥依子彈尖端的設計及外套是否完全包覆彈頭而分爲空心彈頭、軟彈頭，或金屬套殼彈頭。鉛彈尖端延長超過外套的軟彈頭子彈有接觸時擴散，因而增加其摧毀力的優點。商用獵槍彈藥係製造成各種型號，於口徑 5.588 公釐，重 15 喱 [grain，7,000 呷＝1 磅，15.43 喱＝1 克(公分)] 子彈，到獵殺象的口徑 0.458 吋，重 510 喱的子彈不一而足。

許多射手鑄造供他們自己打靶用的鉛子彈，以便降低成本。爲了精確命中的比賽射擊，子彈的重量與形狀以及所用拋射藥量必須控制在嚴格的寬限度之內。

獵槍彈藥由一塑膠或硬紙做成的圓柱形外殼，內裝填以拋射藥及許多叫彈子的鋼球組成。彈子的大小從「塵埃」(直徑 1.016 公釐)到BB(直徑 4.572 公釐)不等。每一種口徑號數的獵槍有幾種不同的彈殼，其大小及裏面彈子的數量各異，選擇哪一種視所打的獵物而定。針對大型獵物(熊或鹿)，彈殼通常含有一個步槍射擊用子彈或者10～20個稱爲「鹿彈」的小彈丸，它們可能大到直徑 9.144 公釐。

當射擊時，槍彈丸形成一個密集的圖形散布面。獵槍彈藥在短距離有極大的摧毀力，但隨著在增大的射程彈子散布面的擴大，射擊效率即降低。

砲兵彈藥 一整發砲兵彈藥至少會有 6 種不同的炸藥，分成兩個炸藥系列：拋射藥系列及爆炸藥系列。拋射藥系列由僅快速燃燒的低級炸藥組成；而爆炸藥系列則由實爆炸的高級炸藥組成。

在拋射藥系中，一種對衝擊很敏感的點火混合物受到底火上擊針的打擊而發火。此即點燃了黑色火藥的點火藥，接著又點燃了以所需初速將彈丸推出火砲口的拋射藥。一個典型的拋射藥系由一鉛疊碳化合物底火、黑色火藥燃火劑及無煙硝化纖維拋射藥組成。

爆炸藥系列可裝定在空中爆炸或在彈著點爆炸。在一信管裝置發生作用或碰撞到彈著點後，信管內的一個擊針引發點火混合物。均由一種稍欠敏感的炸藥製成的雷管及傳爆管乃相繼爆炸。一個典型的爆炸藥系列由一雷汞起爆管(雷管)、特出兒(tetryl，四硝基炸藥)傳爆管，及一個TNT(三硝基甲苯黃色炸藥)爆炸裝藥組成。

砲兵彈藥的種類 加農砲、榴彈砲及迫擊砲的彈藥可能爲高爆彈、燃燒彈、穿甲彈或化學彈。砲兵彈藥分爲三大類：固定彈藥、未固定彈藥及分裝彈藥。

固定彈藥是將一個完整彈的各組成件結合成一個單位。底火固定在藥筒的底部，藥筒內也裝拋射藥，並在彈丸周圍壓緊成槽。

半固定彈藥不同於固定彈藥者彈丸僅鬆鬆地裝入藥筒口部，該整發彈是作爲一個單位裝填入武器內。在裝填前，彈丸可從藥筒(彈殼)取出，並可將部分裝藥取出以減少彈丸的速度及射程。

分裝彈藥的彈丸、底火及拋射藥係分別裝填，用於大口徑武器因重量而使搬運困難時。

無後座力砲的完整砲彈類似固定彈藥，唯藥筒上有孔，使氣體逸入武器的槍膛中，從那裏經由文丘里管(venturi tube)流出。

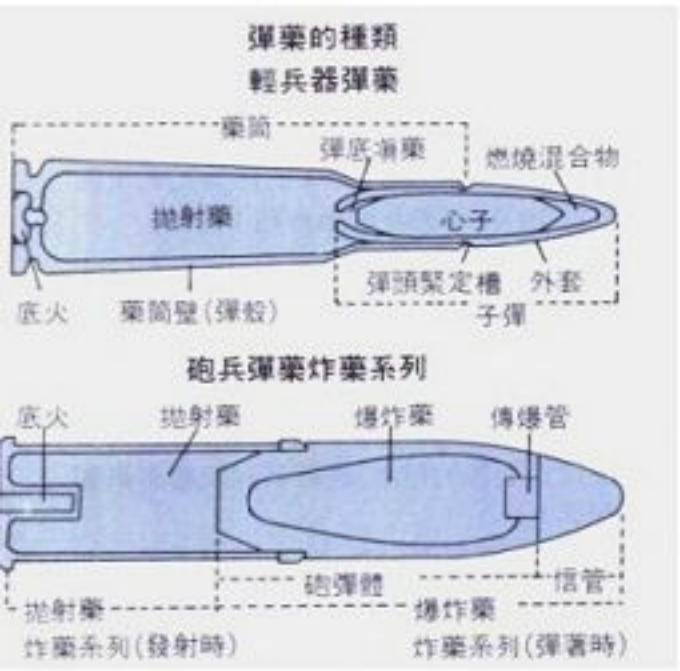
自動推進彈藥 一種「火箭筒」型的火箭及大型砲兵與飛彈火箭也分類爲彈藥；導引飛彈亦然，完全自給自足，火箭或飛彈僅需要一個被推進到放人位置的發射裝置。火箭及發彈的射程由數百碼到數千公里不等。

化生放彈藥 化學、生物及放射線戰(CBR)的彈藥有其特殊的設計與運用，可由傳統彈藥投射。核子彈頭、化學戰劑及生物戰劑可裝填於砲兵彈丸、炸彈、火箭或導引飛彈中。核子彈藥分類是依據相當於TNT噸數的產量。因此，一個 20 Kt(千噸)的核子彈頭將會有相當於兩萬噸TNT的炸藥產量。

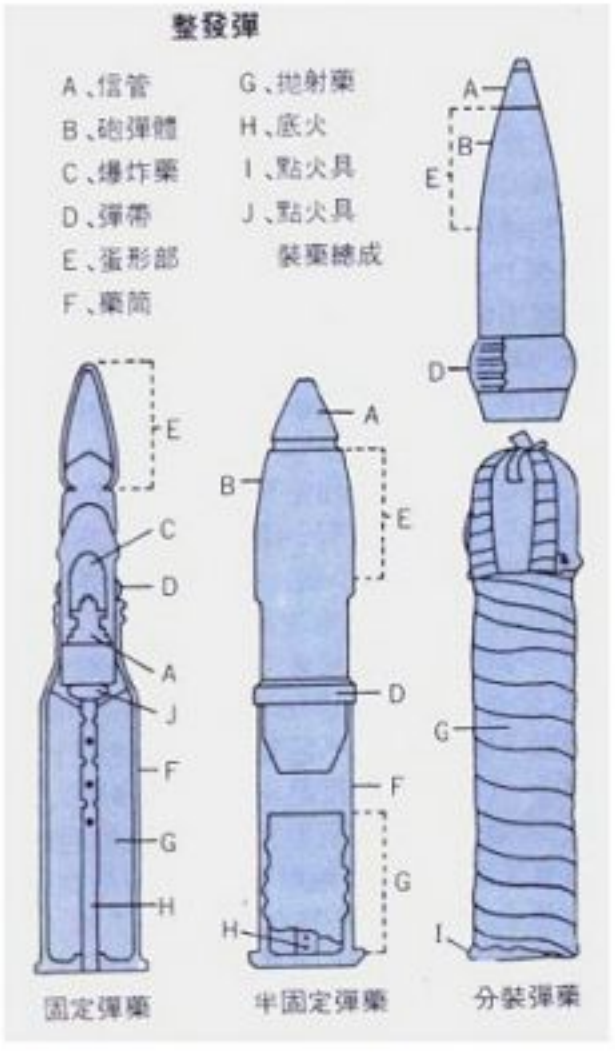
其他軍用彈藥 炸彈、魚雷、手榴彈、地(水)雷及許多類型的煙火彈藥與砲兵彈藥的完整彈不同，因爲後者的推進裝藥係由其他的投射工具或方法取代。手榴彈是用手投擲或由特殊的投射器投射；水雷是用船隻布設於水中；地雷是由空中投下或用手埋設；魚雷是由壓縮的空氣或黑色火藥排出及由蒸氣或電氣推進。炸彈是由飛機載到投下點，並可能或不可能從投下點推進到目標點。地(水)雷本質上爲薄殼的高級炸藥容器，其引信可在觸及物體時發生作用，亦可藉遙控使其發生作用，或在磁力或壓力下發生作用。

彈藥勤務 彈藥是戰爭的銳鋒。整個軍事努力的存在僅不過是爲了一發彈藥將能適時適地摧毀一個敵人目標。

戰時對一支軍隊的彈藥補給是一個非常重大而複雜的問題。造成主要困難者並不是彈藥的噸位，而是需要量的無法預測性。在部隊的機動及疏散期間，僅消耗少量的彈藥。但當適當時機來臨時，軍隊必須使用其一切武器以最大的速率發射以打擊敵人，俾能減弱抵抗及產生傷亡。在現代戰爭中，此一射擊率對飛機上機關槍而言可能高達每分鐘 6,000 發，或者對 40.64 公分火砲而言每分鐘一發，此種砲每一完整的砲彈重約 1.5 噸。由於每一士兵發射一件自動或半自動武器，及由於供戰車、飛機、反戰車、及防空用自動與快速發射武器的多樣性與數量之多，必須迅速補充的彈藥尖峯攜行量多達數百萬噸。原子時代戰區的廣闊及部隊與武器快速的運動已進一步增加了彈藥補給的困難。運輸的改進僅部分地抵消了此種困難。



彈藥由一彈丸及一個拋射裝藥組成，即如在步槍子彈中的情形一樣（最上圖）。在砲兵彈藥中（上圖），包含一個擊發裝置及一個點火具的底火點燃拋射藥。在目標上或在到達目標之前，信管內的一個擊針又依次點燃混合起傳藥、雷管、傳爆管及爆炸藥。整發砲彈（下圖）可能像步槍子彈一樣爲固定者，砲彈體與藥筒分開以便能改變拋射藥量的半固定者，及大型火砲沒有藥筒的分裝式者。



戰場上的彈藥勤務是依一種持續不斷的補充系統作業。彈藥補給點係設立於戰鬥區內，彈藥即從這些補給點直接分發給使用單位。核子彈頭的使用已在裝配設施、管制，及彈藥補給的安全方面呈現了特殊的問題。

參見 ARTILLERY; BALLISTICS; BAZOOKA; BOMB; BULLET; CHEMICAL AND BIOLOGICAL WARFARE; EXPLOSIVES; GRENADE; GUIDED MISSILES; GUNS; HYDROGEN BOMB; NUCLEAR WEAPONS; PROJECTILES; ROCKETS; SMALL ARMS; SMOKELESS POWDER; TORPEDOES.

Further Reading: Goad, K. J., and Halsey, D. H., *Ammunition, Grenades, and Mines* (Pergamon 1982); Hogg, Ian V., *Jane's Directory of Military Small Arms Ammunition* (Jane's Pub. 1985). Hoyem, George A., *The History and Development of Small Arms Ammunition* (Armory Pubs. 1982); Thomas, Gough, *Shotguns and Cartridges for Game and Clays*, 3d ed. (Transatlantic Arts 1976).

AMNESIA 記憶喪失

又稱「健忘症」，此種現象可能是永久性或暫時的。

頭部的傷害可能引起傷害後記憶喪失，傷者對損傷的事失去記憶，通常幾天後就會恢復，假如持續一個星期以上，腦部可能已受到嚴重傷害。

歇斯底里記憶喪失經常是當一個人覺得必須壓抑他的自然衝動和感情所引起的，患者時而茫然、恍惚，或想像自己是另外一個人而解脫感情的壓力。精神治療是歇斯底里記憶喪失最好的療法。

某些特殊疾病的併發症也可能引起記憶喪失，例如腦型瘧疾，但是用藥物治療後記憶便可恢復。其他引起記憶喪失的疾病有骨骼蛋白質不足症、糖尿病、澱粉樣變性病(amyloidosis)、類肉瘤病(皮膚、淋巴、骨骼)等。

有毒藥劑也可能引起記憶喪失。一氧化碳會引起 72 小時內的記憶喪失。酒精中毒和服用鎮靜劑、安眠藥過量也可能引起記憶喪失。

AMNESTY 大赦

政府對現刑犯宣布無罪或取消罪行的措施。通常以叛亂、妨礙治安、暴動、妨礙兵役或逃兵的罪行。嚴格而言，在法律上，大赦(源自希臘文字義「遺忘」)和特赦(pardon)是有區別的。大赦是取消某些特別罪行的服刑，爲人道的表現；而特赦是判決後的無罪開釋。

按歷史記載，大赦最早出現於西元前 403 年，爲當時雅典將軍色拉西布洛斯(Thrasybulus)所許可。英格蘭在 1652 年內戰後和 1660 年的復辟事件亦有大赦。1836 年美國林肯總統發表大赦宣言，而後有詹森總統在 1865、1867、1868 年的大赦行動。第一次世界大戰後，美國政府給予一些因反對戰爭或基於宗教信仰而拒服兵役者，和違反戰時治安者大赦、特赦。杜魯門總統在 1945、1947、1952 年也有類似的德政。第二次世界大戰結束至 1950 年韓戰爆發間的逃兵也予以大赦。

大赦在越戰期間及之後，形成一個問題。美國有史以來從未發生過如此長的戰爭及如此高的逃兵率。據報導約有五萬名妨礙兵役者和逃兵住在加拿大、瑞典及其他地方，而且估計有九千人是因逃役而入獄。

尼克森總統有意大赦，但在 1972、1973 年遭到強烈反對。1973 年 9 月，福特總統宣稱考慮寬赦越戰逃兵，但必須服公職兩年。卡特總統亦對越戰逃兵特赦。

AMNESTY INTERNATIONAL(AI) 國際大赦組織

全世界最大的維護人權的國際組織。因訂 1977 年爲「罪犯人道年」(Prisoner of Conscience Year)，而獲頒 1977 年諾貝爾和平獎。這是有關人們因爲他們的信仰、膚色、血統、宗教或語言而被拘禁，以幫助他們不受利用亦不倡導暴力。AI提供因爲宗教、種族或政治信仰等因素而被拘禁者以實質、人道、公平的支持，因此受到諾貝爾和平組織不斷的褒揚。

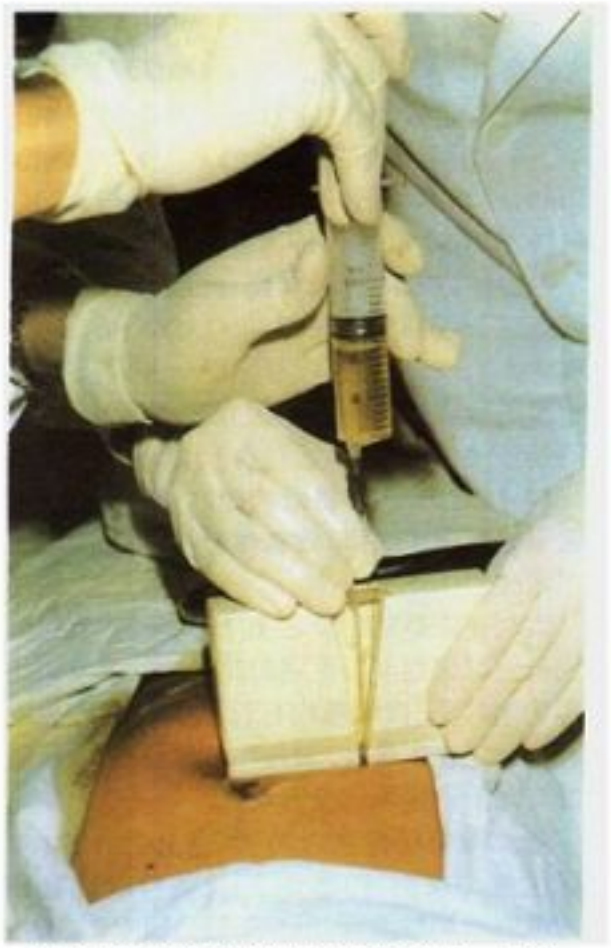
當一個人因政治因素或倡導非暴力的人道信仰而被拘禁的消息傳到AI時，檔案即被建立。此組織後來即與國家政府直接接觸，一來可提醒他們有一個國際組織在監視著，而一個罪犯所發生的事件，也將受到公正的評估，並且告知罪犯的家屬他們並不孤立，還有其他人在關心、幫助他們。

AI是由英國律師班納生(Peter Benenson)在 1961 年所創，總部設於倫敦，大部分政治犯資料的蒐集即在此傳導處理，成員來自一百多個國家，大約有十七萬人。1970-77 年，已經建立一萬五千件政治犯的案例，而且幫助一半以上的人獲釋。

AMNIOCENTESIS 羊膜穿刺術

一種藉注射針穿透腹壁和羊膜，抽取少量羊水，以檢查胎兒是否有染色體異常或代謝障礙的方法。對胎兒和母親的危險性很小。

羊膜穿刺術最早採用是在十九世紀時，爲減輕某些孕婦因羊水不正常累積而產生的壓力。此手術在 1950 年開始被利用來監視Rh陰性孕婦和胎兒間Rh血型的不相容。1966 年，曾被使用來採取胎兒細胞以分辨嚴重的



產前遺傳診斷用的羊膜穿刺情形。用一支細長的針穿過腹壁、子宮及胎膜到達羊膜腔，抽出黃綠色的羊水。

遺傳性疾病因子增加的數目。羊膜穿刺術也可檢測出胎兒的性別，有助於掌握大約四百個性聯遺傳疾病，例如肌肉營養失調症。

羊膜穿刺術最常使用在 35 歲以上準媽媽身上，因爲這些高齡產婦罹患遺傳疾病的可能性較高。羊膜穿刺或產前遺傳檢查最適當的時間在懷孕第 14～16 週，而Rh血型的研究或胎兒發育的成熟程度則在懷孕的最後三個月最佳。

產前遺傳的研究是基於檢查染色體、酵素活性，和胎兒的或從胎膜剝落的細胞內的蛋白質含量。細胞從羊水中取出後，在細胞培養基中成長分裂。檢查細胞染色體可以發現病症，例如唐氏症(Down's syndrome)是因爲存在一個多餘的染色體引起的。

先天生化的遺傳疾病，例如泰伊-薩克斯二氏病(Tay-Sachs disease)，和某些心智發育遲緩症，即因細胞培育時酵素活性不足而顯示出的。嚴重腦容量不足或脊柱分歧，也可在出生前由羊水中測得胎兒蛋白(alphafetoprotein)的濃度而發現。

AMOEBA　阿米巴

參見AMEBA.

AMON　阿蒙

古埃及第十二代王朝以來，地位最高之神，後來祂的靈威達底比斯，在西元前 1991 年成爲法老的護佑神。後與太陽神瑞(Re)融爲一體，被稱爲衆神之王的阿蒙-瑞。

阿蒙-瑞之像如人，有時生有公羊頭及羊角，爲謀求國家福祉、象徵威嚴之神。該神廣受低層民衆祀奉，以祈求正義廣布，生活舒適及身體健康。

爲了要使權力凌駕阿蒙的大祭司(這些大祭司實際上才是上埃及的統治者)之上，第二十一代王朝的國王都娶大祭司的女兒爲妻；同時，第二十五及二十六代王朝的統治者也使大祭司屈從於往往具有公主身分的女祭司。當王權不彰時，王室之決定則須借助阿蒙之神諭來加以強化。

AMORE DEI TRE RE　三皇之愛

二十世紀義大利作曲家蒙泰梅齊(Italo Montemezzi)的三幕歌劇。1913 年《三皇之愛》在米蘭的拉斯卡拉(La Scala)首演。此部歌劇改編自貝內利(Sem Benelli)的劇本，被推崇爲蒙泰梅齊最偉大的傑作和二十世紀義大利第一流的歌劇。

《三皇之愛》利用極高的旋律性描述一陰謀事件，故事發生於十世紀的義大利。當時雙目失明的蠻族國王阿契巴度(Archibaldo)率軍入侵歐特拉(Altura)。歐特拉公主費拉(Fiora)爲了國家和平，拋棄了情人愛米特王子(Avito)而和阿契巴度之子曼夫雷多王子(Manfredo)結婚。但是費拉卻常常與愛米特王子幽會。阿契巴度知道後非常憤怒而絞死費拉。因爲無法知道費拉的情人是誰，爲了誘陷愛米特王子，阿契巴度把毒藥塗抹在費拉的嘴唇。不料，曼夫雷多王子和愛米特王子卻雙雙因爲親吻了費拉而死亡。當阿契巴度國王知道他的計謀誤殺了自己的兒子後便抑鬱而終。

AMORITES　亞摩利人

舊約記載他們是以色列的敵人，該族居住在迦南，爲古代閃族之一。先知阿摩司提到，亞摩利人是一支"高大如香柏樹，堅固如橡樹"的民族(阿摩司書二章 9 節)。在舊約的〈民數記〉第十三章 29 節提到，英勇好戰的亞摩利人居住在巴勒斯坦北部的山中，其名稱在希伯來文中正指「高山居民」。在以色列征服迦南的戰役中，他們的兵力逐漸削弱(士師記一章 35 節)，所羅門王強迫殘留者繳納貢金。總之，他們是以色列人所「不能消滅的民族之一」。(列王記上九章 20 節)。

AMORTIZATION　分期攤還

指金融和會計上，於一段時間內攤銷金額的程序；定期或累積減少的金額亦稱之。主要在表示一段時間內負債金額的減少及會計帳目的沖銷。

負債金額的減少　公司抵押貸款時，當債款減少，則利息隨之減少。例如，第一年分期付款金額爲 100 萬，利息爲 60 萬；第二年時分期付款金額不變，利息減爲 50 萬。個人抵押貸款時，分期付款不變，當利息減少時，本金通常隨之增加。例如，第一個月時利息爲 50，本金爲 20，到了最後一個月時，付款爲 70，利息將少於 1。上述兩種情形利息的計算，通常在於平衡負債。

相反的，如果是小額貸款和分期付款時，利息的計算完全以償還期間內的全部債款爲基礎，因此，有效利率爲帳面利率的兩倍。分期付款金額不變，利息與本金不能明顯劃分，總之，貸款的形式是縮短分期償付期限以減少利息總額。

會計帳目的沖銷　總額可視爲資產負債表科目中固定資產的成本(例如建築物或機器設備)，或在折扣下買進的債券之購買價格與帳面價值間的差異。償還期限的減少，通常是決定淨利的一個因素。例如固定資產折損攤銷的期限，通常是預期的使用年限，常以折舊表示。因此，一價值 10 萬元的建築物的使用年限爲 10 年，則每年的折舊爲 1 萬元。

AMOS　阿摩司

在舊約小先知中，他是第一位「著述的先知」，生於西元前八世紀。由於他的撰述短簡(共有 9 章)，故稱小先知，計有 12 位，但是他的人格與傳遞上帝的信息，遠較其他後繼者影響人類更大。

根據〈阿摩司書〉第一章 1 節，他是生長在提哥亞(Tekoa)小城的牧人。此城距伯利恆東南不遠(約 10 公里)，位於曠野與田園交界之處。後來季節性地遷到北方以色列國，在法蓮(Ephraim)肥沃的土地上，以修理桑樹爲生。所以他是位南方猶太人，貧窮而過著半游牧的俗人，而不屬於先知階級(列王記上二十二章 6 節以下)。他拒絕被人稱爲先知，但他承認他是受上帝逼迫，說出北國以色列將要受到的懲罰(阿摩司書七章 14～15 節)。

大約在西元前 751 年或 750 年的晚春到晚夏之間，他曾有過不少神視或異象(阿摩司書七章 1～9 節；八章 1～3 節；九章 1～4 節)。阿摩司逐漸而不十分情願地預言與上帝結約的以色列人不久將被消滅，雖然他們自信上帝會永遠的保護他們，且自出埃及後常是如此。他明言以色列的毀滅，是源於萬軍的上帝對他們報復，祂是大自然的造物主，全人類的神與所有歷史的公正審判官(阿摩司書三章 1～2 節；五章 2 節以下)。這樣的訊息透露出驚人的神的觀念，及在宗教與倫理之間的新觀念(猶太人始終以爲耶和華只是他們的神，不是其他民族的神，也不照顧其他民族，而今先知糾正他們)。

神的概念　阿摩司並不否認民衆的信仰深信以色列人與上帝有一種特殊的親密契約關係(阿摩司書三章 2 節)。但是阿摩司要他們應知道上帝之所以選拔這個民族，也給予他們一種高尚的使命和與此特恩不可分離的義務。此外，阿摩司強調在他們古代的信仰裏，普世人類將因猶太人而蒙祝福，(創世記十二章 1～3 節；出埃及記十九章 4～6 節)。因此，不僅以色列人，而且世界上所有的國家，皆要受到上帝的眷顧與審判；換句話說，上帝是全人類的上帝(阿摩司書九章 7 節；一章 3 節～二章 3 節)。這些異族包括以色列的鄰邦，同時也是最大的敵國，例如西南方的非

利士人(Philistines),東北的敍利亞人和與上述民族完全不同,且爲不知名的民族,如衣索比亞人,他們居住在遙遠的南方(非洲)。這種觀點雖非完全明確,但實際上在文明的歷史上,已規劃出全人類倫理方面的一神論。

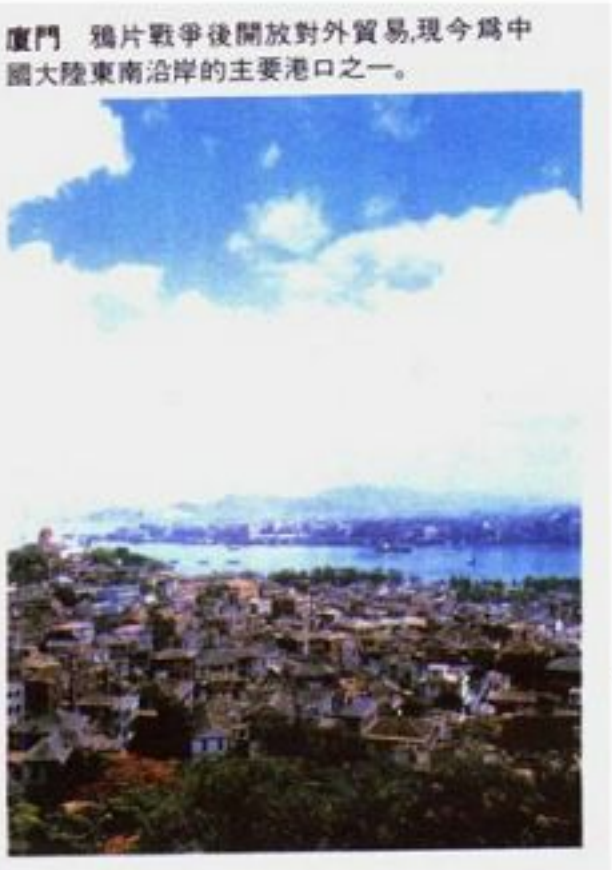
論道德 對社會正義的高度關懷是摩西和猶太人的祖先在曠野時代(西元前十四世紀)的信仰特色,而經過一段漫長分裂的過程(40年之久)後,以色列人進入迦南,並且放棄游牧和部落的生活方式而更換爲定居、農業與商業的社會。社會的演變造成經濟上的不平等,階級劃分明顯:一方面是富有的地主、商人和商品投機者,另一方面是毫無土地的勞動者、被剝削的農夫,有時甚至爲了不能還債而被出賣爲奴隸。阿摩司加入猶太人改革者的行列中,就像聖約的立法者(出埃及記二十章22節～二十三章19節)或先知們,如拿單(撒母耳記下十二章1節以下)與以利亞(列王記上二十一章1節以下),但是他對社會不平等的評論比任何前輩們更深入(阿摩司書二章6～8節;四章1節以下;六章1節以下)。更特別的是,在宗教的歷史上,他是第一位說明宗教禮儀本身毫無意義,除非這些信仰者道德高尚,在社會中知道如何滿足社會的需要(阿摩司書五章4節以下),這種態度不顯示在神諭中,而是寫上帝用自己的名道出他的聖訓,先知阿摩司常這樣撰寫:

> 要使你們歌唱的聲音遠離我,因爲我不聽你們彈琴的響聲。
> 惟願公平如大河滾滾,使公義如江河滔滔。
> 〈阿摩司書〉第五章23～24節

AMOY 廈門

中國大陸東南沿海的一個城市,曾是中國最主要的商港之一。位於福建省的兩個小島——廈門及鼓浪嶼上,面臨台灣海峽,是福建沿海最佳的天然港,可容納海輪,擁有造船所、良好的停泊處。1956年修築了跨海長堤及鐵路,直接與大陸相通聯。

十八世紀末葉,廈門成爲著名的貿易港,1841年鴉片戰爭期間曾被英國占領,隨後依據南京條約的規定,成爲五個開放對外貿易的港口之一,此後,外國人即取得在鼓浪嶼的居留權。廈門曾因茶葉貿易而具有重要性,十九世紀末葉繁榮的茶葉貿易逐漸衰退,但在以後的幾年裏,廈門仍是中國人移民東南亞的主要港口。二次大戰期間,日本人曾在1938-45年間占領之。1949年共產黨竊據中國大陸之後,由於廈門距離台灣僅約209公里,更具有戰略上的重要性。廈門島已被附近的金門島駐軍有效地封鎖。人口588,000(1980)。



廈門 鴉片戰爭後開放對外貿易,現今爲中國大陸東南沿岸的主要港口之一。

AMPELOPSIS 蛇葡萄屬

屬北美洲及亞洲的蔓性灌木,會攀附牆壁或棚架,具有單葉或複葉、成串的小綠花,及類似葡萄的小漿果。主要品種是山葡萄(*A. brevipedunculata* var. *elegans*),其葉片呈雜色,包括白色、淺綠色、淺黃色或粉紅色。蛇葡萄屬於葡萄科,大約有25種。

AMPÈRE, André Marie 安培

西元1775.1.20-1836.6.10。法國物理及應用數學家,生於里昂,其父爲富裕絲商,在1793年法國恐怖統治時代被處死。安培所受教育大多出自父親的調教,14歲即具備不尋常的數學能力及廣泛的科學知識。他進行許多實驗,並歸納出載有電流的導體間之電磁力的定律,對電力學的奠基提供極大的助力。

安培在1799年結婚,1800年其子出生後,開始到布爾(Bourg)任物理學教授。接著,一篇有關博戲的數學論文使他獲得里昂中學的教職,但1804年其妻逝世即離職,轉而任教於巴黎的工技學院,直至逝世爲止。他在1814年獲選入法國國家科學院。卒於馬賽。

1820年9月11日,科學院院會聽取奧斯忒(H.C. Oersted)報告有關羅盤指針靠近通電的電線會發生偏轉現象,在接下來的9月及10月院會中,安培發表了相關的論文,說明相鄰的兩個帶有電流的導體有互相施力的現象。他還導出數學定律,來推算這種作用力。他證明帶電流的長螺旋線圈磁性性質無異於磁鐵條,而且如將一鐵塊插入此線圈中,鐵塊即呈強磁性。他並解釋兩永久磁鐵間的磁力相當於鐵中分子電流間的作用力。起初許多人駁斥他的理論與牛頓運動定律中「作用力與反作用力相等」之論點相反,但這些反對的聲浪不久即平息,安培的電動力學定律終於獲得全世界的肯定,並成爲1865年馬克士威(J.C. Maxwell)電磁學理論的基礎。

安培可稱得上是個富有創意的實驗家,他根據奧斯忒的觀測結果,設計製造量度電流的電流計及一具含26條線路的電磁電報機,並設計出旋轉開關(即整流器),此開關在1832年首次應用於皮克西(H. Pixii)的發電機。此外,安培對機械、光學、統計學、化學以及結晶學也都頗有貢獻。

A.M安培

目前,世界通用的電流單位「安培」即是爲紀念他而命名,「安培定律」則是均勻介質中兩任意方向電流元之間作用力的定量關係。該定律顯示由電流造成的磁場與電流成正比,並與電流方向、觀測磁場的點到電流所在位置的距離及方向有關;更可進一步求出有電流的每兩線段間的力和二電流乘積成正比,又跟二電流的方向之距離有明確關係。其應用之一即爲電流單位之制定。

其著作包括《電動力學觀察結果》(*Recueil d'observations électrodynamiques*, 1822)以及《電動力學現象的理論》(*Théorie des phénoménes électrodynamiques*, 1826)。

AMPERE 安培

標準電流單位。真空中,相距1公尺的兩條平行長直細電線中有相等的電流,而各線每公尺長度上感受另一線所施的作用力爲2×10^{-7}牛頓時,每一電線上流通的電流稱爲一安培,這定義是依據安培定律制定的。1948年以前,安培是以庫侖表示的,亦即一安培等於每秒流過一庫侖電量的電流。採用新定義之後,庫侖的定義改爲一安培電流在一秒間通過電線一截面的電量,因而二者關係不變。

「安培」一詞是爲紀念法國物理學家安培(Andre Marie Ampère)而命名。目前,安培是公制的七個基本單位之一。

AMPHETAMINE 苯異丙胺

俗稱安非他命,爲一種能使人產生依賴性的人工合成、去甲基腎上腺素類(noradrenalin或norepinephrine)興奮劑。1887年由人工合成,1927年首次用於醫療用途。安非他命類藥物通常作爲提神劑或興奮劑。

安非他命會刺激中樞神經系統,導致眼球瞳孔擴大、支氣管擴張、血壓增加、體溫升高,並使心跳及呼吸加速。使用過量則會造成中暑狀體溫升高、心跳不規則,或因血壓增高導致腦血管破裂,嚴重時可能致死。

其具有影響人的感覺及情緒之效果,能減低或消除疲勞及情緒低落,而令使用者產生情緒高亢、精力充沛以及警覺性提高的作用。

此外，亦能使多數感官經驗增強，又可抑制疼痛及飢餓等感覺，因此常被濫用。在醫藥上雖然對治療昏睡病、輕度腦官能異常或短期減肥時控制食慾等方面有效，但因其有成癮性並會引發精神性疾患，所以是一種嚴格管制的禁藥。

安非他命對行爲的影響，目前還不十分清楚，但一般而言，它能使疲勞者提高警覺性及增加運動能力，因而可更有效進行簡單、重複性的工作，但對非疲勞者則無法察覺其精神或體能是否有改進。至於工作上需要判斷力、解決難題或複雜思維者，安非他命顯然會使其行爲能力減退。

長期使用安非他命會產生耐藥性，爲獲得與初用藥時相同的藥效，就必須不斷加重使用劑量，終至成癮。成癮者若突然停止用藥，會出現脫癮症狀，先是昏睡，繼而異常的大量進食、情緒低落以及醒後情感冷淡。這些症狀又可由服用安非他命而解除，大量使用者往往因而逐漸對它產生依賴性，造成一種惡性循環。安非他命可與抗顫癇劑及麻醉品同時使用，可免除因後二者對腦部的抑制作用。

大量使用安非他命者易變成偏執狂而呈現典型的行爲模式，例如不斷對同一物件進行擦拭打光，而長期大劑量的使用則會導致嚴重的偏執狂精神分裂症。

AMPHIARAUS　安菲阿拉俄斯

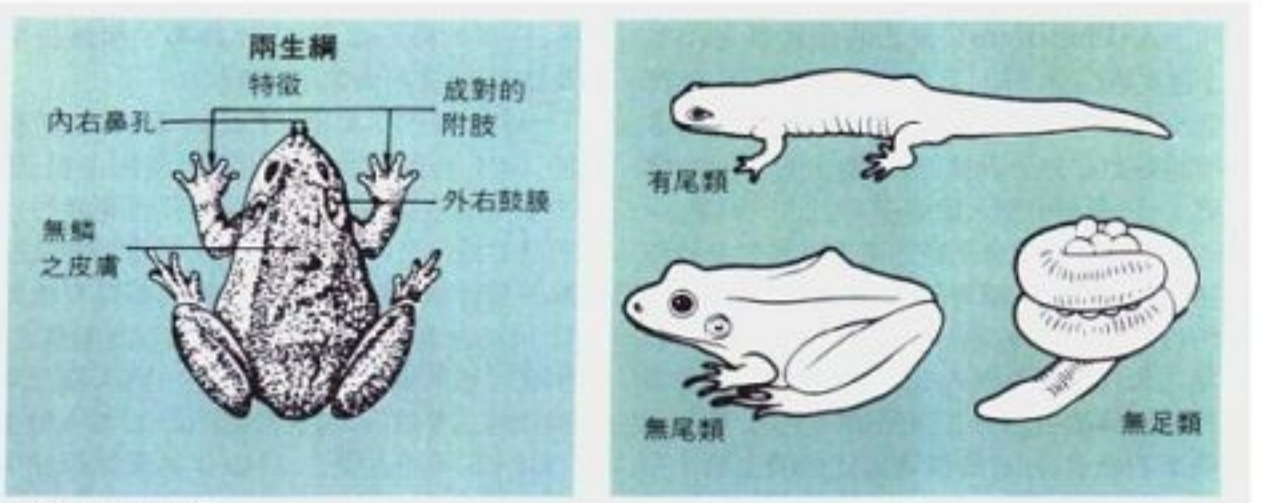
希臘傳說中亞各斯號(Argos)船上的英雄及先知。受其妻厄里費勒(Eriphyle)慫恿，成爲「七將攻底比斯」(Seven Against Thebes)之一將，曾遠征底比斯；厄里費勒則是受遠征隊領袖玻里尼西斯(Polynices)賄賂而勸其夫加入的。安菲阿拉俄斯在出征前已預見災難將臨，此行凶多吉少，於是叮囑其子若自己一去不回，必須將其母殺死。爭戰之時，大神宙斯雖免其一死，但卻令大地綻裂，將安菲阿拉俄斯吞沒。其子阿爾克邁翁(Alcmaeon)遵父命殺死其母厄里費勒。安菲阿拉俄斯後來成爲神祇，其廟建於亞地加(Attica)的奧洛波士(Oropos)。參見ALCMAEON。

AMPHIBIA　兩生綱

爲脊椎動物門的一綱，在演化上居於魚類及爬蟲類之間。兩生類一詞意謂具兩種生活方式，大多數兩生類在生命初期，亦即在其幼體期，全部生活於水中，發育爲成體以後則部分或全部時間生活在陸地上。不過也有一些種類並不經過水中的生命期，而終生生活於陸地。

從化石中雖然可發現兩生綱的種類極多，但現存的兩生綱則包括截然不同的三個目：無尾目，包括青蛙及蟾蜍；有尾目，包括蠑螈及水蜥；無足目，則僅有盲螈一類。

各目之區分均根據牠們獨有的特性。無尾目的成體無尾，且後肢遠較前肢大而發達。全世界除了少數極端寒冷地區及某些海島之外，均可發現牠們的蹤跡。有尾目的蠑螈及水蜥均具有長尾以及大小差不多的四肢，通常僅出現於北半球，主要分布於美國、歐洲及遠東地區。無足目的盲螈較不爲人熟知，牠們四肢全無，且爲盲眼，外觀類似蚯蚓而不像其他的兩生類。與蚯蚓一樣，性喜穿居土中，大多分布於亞洲南部、非洲及南美洲。



蠑螈(上及上右)

生理及解剖　兩生類屬外溫動物，也就是體溫得自周遭的生活環境。因此，牠們的體溫總是隨著周圍環境變動，而往往與當時生活的空氣或水的溫度相近。

兩生類皮膚薄而潮濕，盲螈類則有鱗片藏植在表皮裏。表皮摸起來有黏滑感，這是因在其表皮下有極多的黏液腺，會分泌黏液到皮膚表面。此外，很多種類的表皮具有毒腺，能產生劇毒物質。

對多數兩生類而言，濕潤的表皮也是重要的呼吸表面，尤其是一些無肺的兩生類，例如無肺螈科的蠑螈不具肺，皮膚即是主要的呼吸器官。除皮膚之外，口腔內膜由於供血量極大，也可作爲呼吸表面。至於牠們的肺，通常僅是簡單的囊狀構造，與哺乳動物及鳥類複雜的肺比起來，其呼吸功能就差多了。水棲性兩生類的肺則爲水壓器官，有助於保持在水中位置的深淺。

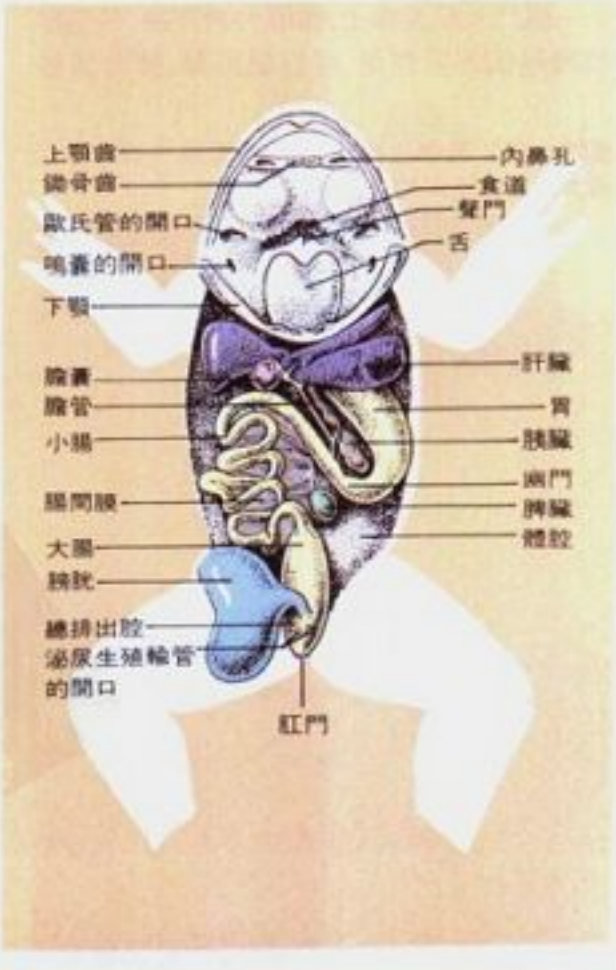
許多兩生類具有與其生活環境或習性有關的身體構造。例如，盲眼、性好掘泥鑽土的盲螈，其頭部具有觸覺作用的觸鬚狀構造，使盲螈在鑽入土中時可以有所感覺。蹼足蟾後肢邊緣上有銳利的角質突起，可助其掘穴將自己埋入土中，以躲避乾旱。樹蛙則有膨大、具附著力的足趾，利於爬樹。

兩生類的生活史：青蛙及蟾蜍　大多數的青蛙及蟾蜍都在春、夏之際產卵於水中繁殖。但居住在惡劣環境中的蛙及蟾蜍則可能不限定在一年中的特定期間生殖，會在一陣大雨後才產卵，如此方可保證有足夠的水以供幼體成長發育，這種方式稱爲突發式繁殖。

多數雄體都有良好的聲帶及聲囊，聲囊的作用是作爲共鳴室。不同的種類其鳴聲亦不

兩生類三種代表型態

青蛙的消化器官



相同，有的鳴聲可傳至 1.6 公里外，雌性會被雄性的鳴聲吸引而來進行交配繁殖。

交配時雄蛙爬到雌蛙背上，並用前肢抱著雌蛙。雌蛙將卵排出時，雄蛙即將精液排在卵上。這種方式稱爲體外受精；但有兩種蛙類是將精子傳入雌蛙體內，稱爲體內受精。

卵的數目因種類而異，差別極大。卵孵化爲幼體即稱爲蝌蚪。蝌蚪有一具有高鰭的長尾延伸到身軀上，無脚、眼瞼、肺及眞顎，用鰓呼吸，腸管極長，如錶鍊般捲繞成圈。蝌蚪爲草食性，以喙代顎吃苔類維生。幼體的生長期長短不一，可自數週到三年之久，在生長的過程中會逐漸蛻變爲成體。首先是長出後肢，接著出現前肢，眼瞼及上下顎也相繼長出，尾部則逐漸退化以至消失，身體內部的變化則是發育出肺及腸管變短。當完全發育爲成體的形態以後，即脫離水域到陸地生活。

有的蛙類，尤其分布在熱帶地區的，其生活史常有別於一般常見的種類，有的在地面或樹上產卵，有些種類會築特殊的巢來保護卵，也有將卵藏在雌蛙或雄蛙皮膚的凹穴或囊中，直到孵化。這些不將卵產於水中的種類，通常不經蝌蚪期，而由卵直接孵化爲與成體一樣的小個體。

豹蛙（*Rana pipiens*）爲典型的季節性繁殖蛙類，在北美洲池塘及沼澤附近低濕的草地上都可見到牠們的蹤跡。靜止不動時，藉著身上斑點的掩護，不易被察覺。豹蛙在春季生產，夏季時蝌蚪即蛻變爲成蛙，成蛙以昆蟲維生。

牛蛙（*Rana catesbeiana*）爲北美洲最大的蛙類，體長 23～25 公分，行季節性繁殖，以昆蟲爲主食，有時也捕食小鼠、鳥類以及河蝦。

美國西部的鏟足蟾（*Scaphiopus*）是突發式繁殖的典型例子。牠們生活在乾燥沙漠地區，爲避開沙漠的乾燥空氣，因此多在夜間活動，白天或在長期乾旱的情況下則挖洞埋藏於地下以避免水分喪失。當一陣大雨過後，鏟足蟾會立即產卵，然後卵很快就孵化，蝌蚪的發育也極快，爲的是在水塘乾涸之前完成發育生長過程。

產於美國西北太平洋沿岸各州的肋蛙（*Ascaphus truei*）僅見於寒冷山區的溪流中，是一種極特殊的無尾蛙，行體內受精，雄蛙藉助泄殖腔的延長物充作交配器將精子傳入雌蛙體內。初秋時受精，到次年夏天才將卵產於岩石底下，蝌蚪的發育約需 2～3 年。肋蛙極少離開溪流附近，以昆蟲及小型無脊椎動物爲主食。

蛙及蟾蜍的成體爲絕對的肉食性，且不食死屍，有的甚至相當挑食，偏好某些特定的昆蟲。大部分種類則捕食一切捉得到、吞得下的食物。舌頭具黏性，固著於口腔前端而非後方，可彈射而出，捕捉昆蟲及小型無脊椎動物。

蠑螈及水蜥　有尾目與無尾目不同的是前者不能鳴叫，因此在交配期，雌雄個體必須靠嗅覺來找尋異性。與無尾目相同之處是蠑螈及水蜥也多於春季在水中生殖，但也有少數種類在陸地繁殖，或在秋季繁殖。較低等的蠑螈類，雌性將卵排入水中，雄性再射精於卵上。進化程度較高的種類，雄性在經過與雌性互相摩擦的求偶動作後，會在溪流或湖泊底排下一團精子，稱爲精莢，然後雌性再由其泄殖腔的開口將精莢納入體內，於是精子就被儲藏於一稱爲受精囊的體內構造中，如此進行體內受精後，將卵產於水中，再孵化成幼體。蠑螈類的幼體與蝌蚪不同，牠們一出生即與成體形態相似，有四肢及雙顎，腸管構造也與成體相同。蠑螈的幼體與成體同爲肉食性，均以小動物爲主食。幼體有羽狀外鰓，並有高尾鰭。當發育完成，改爲陸地生活時，這些構造都會在蛻變過程中消失。

以無肺螈類爲主的某些蠑螈則將卵產於陸地，卵孵出時即與成體相似的幼體，而沒有一般蠑螈的水生幼體期。另一些較特殊的種類，受精卵會留在母體中孵化後，直接產下幼體。

產於美國東部湍急河流中的阿勒格尼隱鰓鯢（*Cryptobranchus alleganiensis*）是行體外受精的低等蠑螈類。這種大型的蠑螈，體長可達 76 公分，皮膚呈褶皺狀，比平滑皮膚有較多的呼吸表面。終生居住水中，以螺、河蝦及其他水生動物爲食。

虎螈屬（*Ambystoma*）的蠑螈爲有尾目的典型，成年時居住陸地，但必須到水中進行生殖。通常幼體在數月中即可轉型成陸棲形態，但在美國西部有些地方，因缺乏其蛻變所需的碘，幼體可能一直留居水中，終生不能蛻變。參見AXOLOTL。

身體黏滑的黏螈（*Plethodon glutinosis*）產於美國東部，棲居在樹林中的木頭及石塊下，終生不入水中。卵產於腐木下或藏於隱密之處，孵化的幼體與成體形態相似。

盲螈　對於盲螈的生活史目前所知不多。有的卵生，有的爲卵胎生，其幼體均與成體形態相近。

兩生綱的演化　現代兩生綱的組成分子與在泥盆紀（距今三億三千萬－二億九千萬年）時由總鰭魚類（參見CROSSOPTERYGII）演化而成的最早兩生類極少相似之點。早期兩生類中有的長達 4.6 公尺，其中有許多種類身體部分被覆著甲胄。

四肢、肺及其他兩生類所有、較魚類進化的器官及身體構造，似爲適應環境而演化形成，但這種適應趨向主要還是爲使脊椎動物仍可留居水中生活，而非脫離水域。泥盆紀爲一乾旱及潮濕交互出現的時期，水窪一旦乾涸，多數眞正魚類當即滅亡。而總鰭魚類因有強壯肌肉的分葉狀鰭及肺，故能沿河床爬行至有水之處。這種適應方式一旦開始後，接下來的發展情形自不難想像。有的就在中途逗留，以昆蟲及垂死魚類爲食，於是這種較容易的生活方式就成爲選擇性偏好，而可離水生存的脊椎動物數目從此大增，終至演化而成兩生類。

泥盆紀之後爲石炭紀（距今二億九千萬－二億三千萬年），當時煤炭沼澤分布廣闊，而沼澤地帶的生活條件極適合兩生類，故迅速演化成爲極多不同的形態。有的終生留居水中，有的四肢健壯且能抵抗乾燥，因此大部分時間居於陸地，只有繁殖期才返回水中產卵。雖然此時的化石證據尚不能定論，但似乎所有現代三目兩生類的祖先在石炭紀時代已演化成獨立且各異的三組，但當時的形態卻與今日的兩生類極少相似之處。可確認出是今日兩生類的化石大約出現在石炭紀後數百萬年的中生代（約二億－七千五百萬年前），盲螈的化石則尚未發現。

石炭紀末期，地貌及大地氣候開始改變，煤炭沼澤被乾旱高地所取代，因此以水生爲主的兩生類大量死亡。此時，較能適應陸地生活的兩生類則逐漸演化爲爬蟲類。

Bibliography

Barker, Will, *Familiar Reptiles and Amphibians of America* (Harper 1964).
Conant, Roger, *Field Guide to Reptiles and Amphibians*, 2d ed. (Houghton 1975).
Cope, Edward D., *Batrachis of North America* (J. Johnson 1963).
Dullman, W. E., *Biology of Amphibians* (McGraw 1985).
Halliday, Tim, and Adler, Kraig, eds., *The Encyclopedia of Reptiles and Amphibians* (Facts on File 1986).
Smyth, Harriet R., *Amphibians and Their Ways* (Macmillan 1962).

AMPHIBIOUS WARFARE　兩棲作戰

兩棲作戰爲海軍及登陸部隊從海面向敵岸灘頭發動攻擊的戰術及教範。它通常需要強大的空中支援，直升機因而成爲兩棲作戰中很重要的空降載具，以增加另一度新的戰鬥空間。兩棲作戰需要特殊教範、裝備及訓練，因爲其獨特的任務爲攻擊敵方堅強防禦時，迅速地在敵方灘頭建立強大而有組織的作戰兵力。

兩棲作戰能力之建立在戰略上極爲重要，因爲當敵陣從各方面看來都已形成封閉時，兩棲部隊卻仍可攻入。在戰略的應用上，登陸作戰常可達成突襲的效果。此外，僅具有兩棲作戰能力即可迫使敵方浪費兵力，因爲他們爲了提防突襲就必須將兵力分散。

目標與類型　兩棲作戰往往爲正規地面作戰的先遣行動，可證於二次大戰盟軍登陸非洲、西西里島、義大利及法國的實戰中。其次，兩棲作戰也可用於奪取海軍或空軍之前進基地，二次大戰時，美軍首次兩棲作戰行動登陸南太平洋的瓜達爾卡納爾島（Guadalcanal），即是爲遂行此一目的。第三個兩棲作戰的目的則是否定敵人使用某一地區或設施，1965 年 3 月美海軍陸戰隊未遭抵抗地登陸越南南部峴港（Da Nang）即爲一例。依作戰目的來區分，此類登陸行動稱爲兩棲突擊，其特徵爲登陸部隊進入敵陣之後，全面部署進行作戰，並在灘頭建立非永久性的軍事武力。

其他作戰類型包括兩棲轉進，例如美軍於 1950 年自韓國興南（Hungnam）撤退即是；兩棲演習，一種由海軍特遣部隊和登陸部隊共同採取之行動，以欺瞞敵人、掩護己方眞正作戰意圖；兩棲突擊，迅速攻入並短暫占領目標，隨即有計畫撤退，其目的可能是摧毀敵

義大利安托利亞飛彈巡洋艦。爲義大利海軍戰後初期建造的保衛艦。

陣、蒐集情報、轉移敵方注意力、俘虜或解救人員及物資。1965 及 1966 年，美國海軍陸戰隊附屬第七艦隊之特種登陸部隊，就曾在越南南部進行多次此類突擊。此外，二次大戰期間有許多著名的兩棲作戰，如加拿大及英國部隊登陸法國海岸的第厄普(Dieppe)，以及美國太平洋區海軍陸戰隊登陸馬金島(Makin I.)等均屬此類突襲。

階段區分　兩棲突擊與其他作戰行動一樣，有一套完整的作業步驟，每一階段都需劃分清楚，全部分爲五階段進行：1.計劃階段 2.裝載階段 3.預習階段 4.海上運動階段 5.突擊作戰階段。計劃整備工作應貫穿全部行動過程，但以進行裝載之前的計劃整備最爲重要。

計劃整備階段在決定進行登陸行動時即開始，影響計畫的複雜因素包括協調參與之陸、海、空部隊，以配合確切之時程，提供武裝部隊登陸之最適切支援，這些支援包括空中及海面的火力、陸軍砲火、飛彈以及後勤支援，使兩棲突擊行動達到完美境界。登陸目標之策定通常可衍生全部行動的概念，下一步工作爲保證達成目標，必須訂定有效作戰計畫；而三軍部隊間的計劃協調則可保證人力、武器、物資之運用適當且適時。當裝載行動開始時，計畫階段即告終結。

在裝載階段，人員及物資之裝船以能迅速卸下並依序使用爲原則，計畫中最後使用者應最先裝船，此即所謂戰鬥裝載法。兵員則依登陸部隊之攻擊週波編隊，在船上按序進住區分艙位，以便依序進入戰鬥行列。

由於在兩棲作戰中各種行動之準確時間配合極爲重要，所以通常須事先在後方地區舉行模擬登陸演習。此項模擬演習可測試計劃整備之可行性和戰鬥裝載之效率，並可演練精確時程之配合，以及調整裝備和通訊器材方式等。

當進行海上運動階段時，執行兩棲作戰的部隊從裝載點出發後，可能經由模擬演習區、攻擊線或集結區等向目標區前進。當行動部隊抵達目標區就位後，本階段即告完成。

攻擊階段主要在統合運用所有的兩棲作戰部隊，期能發揮總體抗敵精神，爭取最大戰果。在此階段，登陸部隊自船舶向海灘排成攻擊隊形，配合空中掩護及艦上砲火與飛彈之支援，展開搶灘攻勢。攻擊階段需持續至任務達成或作戰及岸上支援作業已達正規陸戰的程度爲止，灘頭堡之開發利用則在此時開始。

歷史　兩棲作戰成爲正規戰的一部分，可能始於地中海地區。西元前 490 年之馬拉松戰爭，希臘人即曾面對入侵波斯人所建立之灘頭陣地作戰。

羅馬人曾對部分軍隊施以特殊訓練，以作爲海軍陸戰隊。凱撒大帝在地中海戰役及兩次入侵英國時均曾多次使用兩棲戰法。其後，大英帝國向外擴張武力時，兩棲作戰也扮演了重要角色，其中較重要的成功之例爲 1759 年攻占魁北克之役。兩棲作戰失敗的例子中最著名的則是一次大戰期間發生於土耳其的加利波利(Gallipoli)之役，當時英、法兩國部隊企圖登陸達達尼爾，一舉擊潰土耳其，進而大挫同盟國。該次軍事行動歷經一年之久，卻告失敗而撤退，損失慘重。

加利波利之役成爲後來研究兩棲作戰戰術爭論之分歧點。其中最著名且最持久之研究是由一九三〇年代早期於美國維吉尼亞州關地哥(Quantico)的陸戰隊學校開始。1934 年海軍陸戰隊已發展出一套兩棲作戰之基本教範，並作各種測試與驗證，於二次世界大戰爆發之前，各種兩棲作戰戰術與戰技已經多次設計、修正並測試完成。

二次世界大戰爆發，證明美國的確是一個可以打現代兩棲作戰的國家，因其擁有行動迅速、火力強大之聯合艦隊，空中掩護軍力的航程更是與日俱增，太平洋區兩棲作戰行動因而日趨龐大、複雜。戰爭末期(1945)，美軍進攻日本沖繩島時，就動員 3[illegible] 艘戰艦、1,139 艘支援船隻、1,000 艘登陸艇及 50 萬以上的兵援。

二次大戰後，美國海軍艦隊及海軍陸戰隊在韓戰期間曾發動一次典型的兩棲攻擊，於 1950 年 9 月 15 日登陸韓國仁川。本次行動中，當地潮水之漲退更成爲影響計劃整備、時控、協調及執行時的重要因素。該年登陸艇能跨越遼闊泥灘而順利進行登陸之大漲潮只有數次，且漲潮的日子中也僅有數小時可資利用。但面臨此種困境，仁川登陸仍順利成功，且戰果輝煌。

一九六〇年代的越戰中，許多登陸作戰均屬兩棲突擊。當時很多次此類任務均由美國艦隊登陸部隊配合第七艦隊執行，此部隊因此被稱爲特別登陸部隊。

在戰爭中，直升機的運用不論是執行兩棲作戰的一部分，抑是純用於陸地作戰，從某方面看來，都與兩棲作戰類似：兩者均須面對同樣的問題，即在零武力區迅速建立全面戰鬥力。在越戰中，海軍陸戰隊及陸軍都曾運用空中騎兵師的兵力，大量遂行此種垂直戰術。

AMPHIBOLES　角閃石類

角閃石類爲含有各種不同比例矽酸鹽的常見造岩礦物中的一羣。在化學上，矽酸鹽類礦物的基本組成單位爲SiO_4。角閃石類中所含的SiO_4呈連續雙鏈狀排列，因此這種礦物稱爲鏈狀矽酸鹽。由於雙鏈之間的連結力不如鏈中各單位間的連結力強，故角閃石類多呈纖維狀或具柱狀解理；硬度 5～6，比重 2～3.4。

角閃石類與另一組矽酸鹽礦物——輝石類極相似。但所有角閃石類礦物的結構都含有氫氧根(OH)，且其解理的交角約爲 55°或 125°，輝石的解理則幾乎成直角相交。

整體而言，角閃石類礦物全球皆有，最常見的角閃石類礦物爲普通角閃石(hornblendes)以普通角閃石爲主要成分的變質量，稱爲角閃岩(amphibolites)。纖維狀角閃石爲具開採價值的石綿，用於製造水泥及作隔熱材料。其種類包括鐵石綿(amosite)及有經濟價值的青石綿(crocidolite)，前者爲所有石綿狀物質中纖維最長的。不過目前世界上絕大多數的石綿都來自蛇紋石，爲另一種拉張強度較高的矽酸鹽礦物。另外二種角閃石類礦物——透閃石(tremolite)及藍閃石有時可作裝飾品。角閃石的成分極複雜，可分五組，下列爲依其結晶系排列者：

斜方晶系

(1)直閃石：鎂-鐵角閃石。

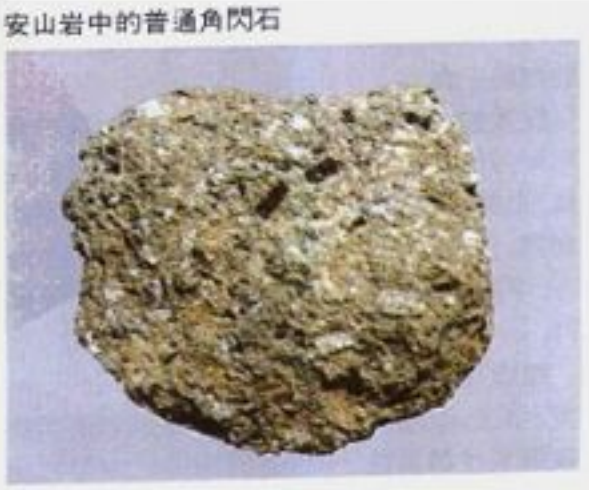
單斜晶系

(2)鎂鐵閃石：鐵-鎂角閃石。

(3)透閃石：鈣-鎂-鐵角閃石。

(4)普通角閃石：成分同透閃石，但含鋁及少量鈉。

安山岩中的普通角閃石



(5)鹼性角閃石：如藍閃石、鈉閃石及鈉鐵閃石。

角閃石類的的化學通式爲$(WXY)_{7-8}(Z_4O_{11})_2(O,OH,F)_2$，式中的W可爲鈣、鈉及鉀；X可爲鎂、二價鐵及錳；Y可爲鈦、鋁及三價鐵；Z則爲矽，有時部分爲鋁取代。參見GLAUCOPHANE; HORNBLENDS; PYROXENE; TREMOLITE。

AMPHICTYONY 近鄰同盟會議

古希臘各鄰近城邦所締結的同盟組織，以保護並維持一共同宗教中心爲目標。近鄰同盟會議一詞源自希臘文amphiktyones，意指「鄰居」。當時屬於地區性近鄰同盟會議的有中心設於亞各斯(Argos)及提洛(Delos)的，但最重要的則是中心設於特耳非(Delphi)的特耳非近鄰同盟會議。此會議在特耳非的阿波羅神廟及色摩比利(Thermopylae)的得墨忒耳(Demeter)神廟都設有聖殿。會議由12個希臘北部城邦組成，其宗旨爲維護聖殿安全、保護朝聖者，及維持往特耳非道路的暢通。每一城邦在同盟會議理事會中均擁有二投票權，同盟會議的事務由理事會主管。

特耳非近鄰同盟會議原爲宗教性組織，但有時也會採取政治性行動。不過實力強大的城邦通常不理睬近鄰同盟會議的決議，故同盟會議的影響力並不深遠。

AMPHION 安菲翁

希臘傳說中大神宙斯與底比斯公主安提俄珀(Antiope)所生之子。與其孿生兄弟西蘇斯(Zethus)一出生即遭拋棄，幸被牧羊人發現並撫養成人。在力克斯(Lycus)做了底比斯國王後，兩兄弟知道了本身的皇族身分，便推翻(或殺死)力克斯，聯合統治底比斯。

安菲翁小時隨赫耳墨斯(Hermes，亦即Mercury)學七弦琴及歌唱。其樂音的魔力能使石塊變成牆；據說底比斯周圍的城牆就是以這種方式建造的。

安菲翁娶尼俄柏(Niobe)爲妻，育有七子七女。尼俄柏對自己生兒育女的能力頗爲自豪，因此常向僅育有兩個兒女的女神莉妲(Leta，或作Latona)挑釁爭勝。莉妲女神一氣之下，命太陽神阿波羅及狩獵女神黛安娜殺死尼俄柏及其子女，安菲翁遂憤而自殺。

AMPHIOXUS 文昌魚

細小，原始脊索動物的俗名。形似魚，無胸鰭，有發達的脊索。從生物演化學的觀點看來，文昌魚頗爲重要，因爲牠具有多項脊椎動物祖先的特徵。

文昌魚多棲息於熱帶及溫帶地區含少量碎貝殼或沙質的海底，白天將身體半埋於沙中，僅頭部朝上露在沙外，夜晚才出來活動。

生理解剖 文昌魚身長一般約4～7公分，無明顯頭部。背鰭呈薄膜狀，低而長，向前延伸與吻突相連，腹鰭低平，在身體後方約三分之一處，由出水孔延伸至尾鰭下。體側有特殊的"<"形肌節。

身體前端有一冠狀突起(吻突)，周圍有無數細長的觸鬚。口位於冠狀突起後下方，向後延伸直達咽部；咽部大而長，其長度約占身長的五分之二，由多達180對密接而斜排的鰓裂所分割。鰓裂爲細長的棒狀組織分隔而形成咽壁，圍繞著鰓裂的纖毛在冠部內壁形成數個長條；纖毛的波動使水流入咽部，再經鰓裂進入圍鰓腔。圍鰓腔由外胚層構成而環繞於咽部，但上方則附於體壁上。圍鰓腔的出口稱爲圍鰓腔孔(或出水孔)。

文昌魚以浮游生物爲食，浮游生物隨水流進入咽部後，即爲其間的食物帶所捕獲；食物帶上有黏液，是由位於咽底部的內柱所分泌。消化管自食道延伸而下，經過盲囊(或稱盲腸)最後通到位於尾鰭末端前方的肛門。食物帶將食物轉達經過胃、腸，到達纖毛密集的迴結腸環；但食物帶上的碎屑會被掃入盲腸進行消化，而無法消化的殘渣則經腸由肛門排出。

除了圍鰓腔孔前面的腹壁由薄橫紋肌構成之外，其他各處體壁均爲骨骼肌所構成。

文昌魚的封閉式循環系統大體上與脊椎動物的循環系統相似，主要包括一條腹大動脈，由大動脈弓與兩條背大動脈聯結；背大動脈在靠近咽部後方聯結成一條直通尾部的大動脈；其他血管則負責將血液送回腹大動脈。

呼吸主要由單層表皮行之，具有中胚層所包的真體腔。廢物則由盲腎管自背體腔加以收集後，排入圍鰓腔。

骨骼系統主要爲一些類似軟骨的堅韌組織構成，這些也是構成纖毛、咽棒，以及背、腹鰭的組織。背神經索之下有一條脊索延伸到身體兩端。腦位於頭部後方，由中央神經系統略爲膨大而成，無眼或視覺及嗅覺等器官。

生殖 文昌魚爲雌雄異體。體腔兩側及圍鰓腔外壁有許多性腺，生殖細胞在圍鰓腔受精，受精卵經圍鰓腔孔排出體外，幼體的大部分解剖特徵均與成體相似。生命期短的種類一年繁殖一次，其他則一年兩次。

文昌魚

分類 文昌魚屬於鰓口魚屬(*Branchiostoma*)，共有27種。與其相近的僅有一種屬於半殖文昌魚屬(*Asymmetron*)，這二屬同被稱爲茅形魚(lancelets)同時組成頭索亞門(Cephalochordata)，而與尾索亞門(Urochordata)及脊椎動物亞門(Vertebrata)組成脊索動物門(Phylum Chordata)。

與脊椎動物的關係 現存的茅形魚與脊索動物門遠祖有密切的親緣關係，牠們和脊椎動物或尾索動物保有某些共同的特徵，但同時又擁有許多其他動物所沒有的特化現象。因此牠們並非脊椎動物與無脊椎動物之間的「連鎖」(即並不意味著脊椎動物與無脊椎動物之間有關連)。

AMPHIPODS 異腳類

屬節肢動物甲殼綱中的一羣，成員包括砂蝨蝦、沙蚤、疥蝦及鯨蝨。其特徵爲身體扁平，無背甲及頭胸部。胸部有七對腳，腹部包括尾腳亦有腳七對。腳因過度伸長，故行走不易。以鰓呼吸，雌雄異體。異腳類是沿海大陸棚底部爲數最多的生物，以動、植物屍體的碎屑維生，或吞食含有食物顆粒的泥土。牠們是許多具經濟價值魚類的重要食物來源。異腳目屬軟甲亞綱(Malacostraca)，已知約有三千二百種產於海洋，六百種生於淡水或潮濕的陸地環境。

AMPHISBAENIDS 蚓蜥類

高度特化的無足蜥蜴，大半分布於非洲及南美洲。蚓蜥類存在地球上已有五千萬年，一直沒有顯著的改變，有許多出現於化石中。

蚓蜥外形類似巨大的蚯蚓，頭及尾端圓鈍，眼及耳都隱藏在頭蓋之下。由於頭和尾的外觀相似，故常被稱爲雙頭蛇或盲蛇。蚓蜥無肢，其肩骨及臀骨退化。但有三種墨西哥種類則仍有萎縮到極小的前肢。由於無附肢，因此，只能靠鬆弛的外皮伸縮運動。外皮上有正方或長方形的殘留鱗片縱橫排列著。蚓蜥類爲穴居動物，以白蟻、螞蟻、蟑螂及蚯蚓爲食物。

蚓蜥屬於蚓蜥科，此科約分二十屬，其中大半(約125種)爲蚓蜥屬。

蚓蜥類中有一種弗羅里達粗蚓蜥(*Rhineura floridana*)分布於美國弗羅里達州，長30公分，卵生；產於西非洲的單盾頸骨蚓蜥(*Monopeltis jugularis*)長66公分，是最長的一種；白蚓蜥(*Amphisbaena alba*)的腹部呈白色，產於南美洲。

AMPHITHEATER 圓形劇場

供公衆露天觀看節目的橢圓形建築物，中央爲一競技場，四周爲觀衆席。古羅馬帝國時，圓形劇場中常舉行定期的鬥劍、搏獸等表演，有時還模擬海戰，或作其他的血腥表演。這些表演通常由皇帝或當地首長贊助，成爲民衆的娛樂項目之一。起初，表演的節目還算適

西元 80 年羅馬圓形劇場大鬥獸場的內部

度，到後來卻日漸趨向於豪奢、殘暴。西元 80 年，大鬥獸場(Colosseum)啓用時，夜以繼日的節目表演曾持續百日之久，計殺死野獸 9,000 頭，參與表演的鬥士多達 5,000 名，競技場內甚至灌水供海戰表演。由於民衆喜愛這樣的娛樂方式，當時幾乎沒有一位皇帝敢干涉或削減表演經費，於是舞台場景愈來愈豪華，訓練有素的鬥士則成了高收入者，而成千的奇珍異獸也從遙遠的異域被運到羅馬。

結構 Amphitheater一詞源自希臘，原意是四周有座位的劇場，但建築物形式卻是源於自古即盛行競技比武的坎帕尼亞(Campania)。現存最古老的圓形劇場，就位於坎帕尼亞的龐貝城，約建於西元前 80 年。羅馬最早的競技表演是在市鎮的古羅馬廣場上設立臨時座位來舉行的。西元前 55 年，利用兩座木造戲院，背牆互靠，豎立於可旋轉 180 度的旋轉台上而形成的圓形劇場，開始供作競技表演。後來，競技場總是建成橢圓形，很可能就是源自這兩個早期的表演場地。

弗拉維安(Flavian)的圓形大劇場可算是圓形劇場建築技術的集大成者。劇場長 188 公尺，寬 143 公尺，高 49 公尺，可容納五萬名觀衆，主要建材爲灰華石，並以砌石和混凝土加強，再以磚塊及大理石砌面。大劇場正面建立於深入地底 7 公尺的石樁上，分爲四層，下面三層各有 80 個由柱頂升起的拱門，拱門頂分別有多利亞式(Doric)、愛奧尼亞式(Ionic)及科林斯式(Corinthian)的柱頭。第四層無拱門，但有四十面窗及四十面銅盾相間豎立。拱門內則爲上有桶形圓頂的拱廊圍繞全場。拱門分別通往座位區，座位區有間隔固定的樓梯可通行，樓梯將觀衆席分隔成梯形。底層爲皇帝、官員、守護聖火的處女及其他權貴的包廂，以銅欄杆保護著。元老院元老們及騎士團員坐在第二層的特別座，平民則占坐第三層的大理石座位，單身無伴女性坐於頂層的木座，再上則供奴隸及其他無公民權的人站立之用，上面還有由士兵拉展的遮陽篷爲觀衆遮陽。場內地板由木材鋪成，並經防水處理，以供模擬海戰表演。地板下還有地下室，供儲放布景，關禁野獸及其他用途。目前這座圓形大劇場雖已半毀，卻仍能展現古羅馬建築的成就。

晚期歷史 散布在西羅馬帝國的圓形劇場，規模顯然小多了。有的僅是在簡單的土坡上以木材或石磚鋪設而成，有的建築得相當精緻，且到如今都還一直作爲表演場所。在北高盧及英國，上演戲劇的舞台甚至就搭建在橢圓形競技場的一邊。東羅馬帝國因沿襲希臘傳統，較少暴力傾向，因此圓形劇場也不多，但卻有極多戲院及奏樂堂也改建爲圓形劇場的形式，以供羅馬式表演。到六世紀時，基督教興起，這種暴力表演即不再盛行。

AMPHITRITE 安菲特里特

希臘神話中海神波塞多(Poseidon或Neptune)之妻，也是海中女神之一。她是大洋神俄刻阿諾斯(Oceanus)和特提斯(Tethys)的女兒，另一說是海神涅柔斯(Nereus)和多里斯(Doris)所生，被波塞多看中，想要娶她爲妻。安氏曾拒絕波塞多的求婚，並逃往阿特拉斯。波塞多派遣海豚把她找回成婚；爲了獎賞海豚，便讓牠成爲天上的星座。

後世以描述她爲主的藝術作品中，她通常是站在由半人半魚的小海神特里同(Triton)所駕馭的貝殼戰車上，或騎在海豚身上。

AMPHITRYON 安菲特律翁

希臘傳說中梯林斯(Tiryns)國王阿爾凱奧斯(Alcaeus)之子。曾與邁錫尼(Mycenae)國王埃列特律翁(Electryon)之女阿爾克美尼(Alcmene)訂有婚約，但卻意外殺死她的父親，因而帶著未婚妻逃到底比斯(Thebes)。底比斯國王克瑞翁(Creon)赦免了他的殺人罪。

阿爾克美尼的兄弟在對抗特利波安人(Teleboans，或稱塔弗斯人Taphians)的戰爭中被殺，她要求安菲特律翁代其兄弟報仇後才同意結婚。安菲特律翁離家後，宙斯假扮成安菲特律翁去見阿爾克美尼使她懷孕。當安菲特律翁回來時，好不容易才證明了自己的身分，而與阿爾克美尼結婚。結果阿爾克美尼就生了一對孿生子，一爲與宙斯所生的赫拉克勒斯(Heracles，亦作Hercules)，一爲與安菲特律翁所生的伊菲克勒斯(Iphicles)。

這個故事的主題後來成爲羅馬劇作家普勞圖斯(Plautus)的喜劇，以及十七世紀時莫里哀(Meliére)及德萊頓(Dryden)喜劇的藍本。季洛杜(Jean Giraudoux)於 1929 年完成的《安菲特律翁 38》(*Amphitryon 38*)則屬現代作品。

AMPHOTERIC COMPOUNDS 兩性化合物

是指在化學作用中既可爲酸也可爲鹼的化合物。與酸混合時兩性化合物呈鹼性反應；與鹼混合時則呈酸性反應。例如氫氧化鋁即爲一兩性化合物。可呈現下列兩種標準反應：

$$Al(OH)_3 + 3\,HCl \rightarrow AlCl_3 + 3\,H_2O$$

$$Al(OH)_3 + 3\,NaOH \rightarrow Na_3AlO_3 + 3\,H_2O$$

在第一個反應中，氫氧化鋁與鹽酸作用是爲鹼；在第二個反應中，氫氧化鋁與氫氧化鈉作用則爲酸。一般言之，在反應中兩性化合物若供給H^+離子則呈酸性，若供給$(OH)^-$離子則呈鹼性。

AMPLIFIER 放大器

可將小的輸入信號(如電壓、電流等)，變成大的輸出信號的裝置。放大量的多寡可以自由控制。眞空管、電晶體及電磁放大器爲三種廣泛使用的放大器。

用途 眞空管、電晶體及電磁放大器(Magnetic amplifier)能將微小的電壓放大到可驅動揚聲器(音箱)、操控工業儀器設備、搖控防衛中心或執行許多其他重要工作。利用放大器可從地球和百萬哩外的探測器作無線電接觸。輪船上裝設電子儀器中的放大器，使駕駛人能從遙遠的地面基地接受訊號，以確定出本身的方位。飛機駕駛員依賴成千的放大器電路來操控雷達、導航儀、通訊器材及辨認儀器。電子放大器用於控制劇院燈光、電梯升降速度和交通指揮號誌系統，也被用來完成數百項日常工作。收音機、唱機、電視接收器等都有許多的放大器線路，以進行放大及再放大微小訊號的工作。

放大器可依其所設計用以放大的頻帶、或週率範圍而分類。聽覺頻率放大器適用於聽覺頻率範圍每秒 20～20,000 週波之內，例如高傳眞及立體音響設備，從唱機的唱針接收低能量聽能訊號後，會將它擴大成高能量訊號以驅動揚聲器。無線電波放大器則適用於頻率每秒 100 千週(Kc)至 10 億週波的範圍。一般商用廣播電台的發射台及收音機便

是使用無線電波放大器；電視機及電視台使用的視訊擴大機適用頻率爲每秒 30 週波(cps)至 400 週波(Mc)；微波放大器(Microwave amplifier)所放大的頻率大於 10 億週波，多用於雷達及其他用途。微波線路含有特殊眞空管及線路元件。參見 RADAR。

用於收音機及電視頻率範圍內的放大器，線路中通常含有眞空管或電晶體。放大器內使用的器材種類，通常也是區分放大器類別的另一方式。

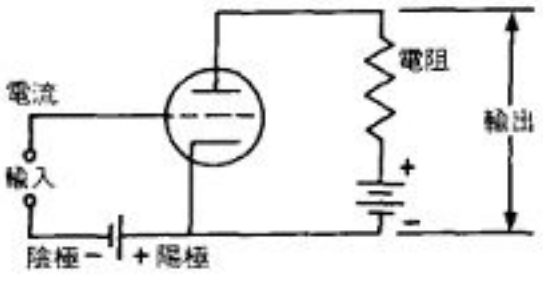
二極眞空管 雖然二極眞空管並非放大器，但因它是形式最簡單的眞空管，故在此先行討論。二極眞空管含有兩個電極：一爲發射電子的陰極，一爲接收電子的陽極。流經眞空管的電子流(即電流)受電極作用時的溫度，及陽極與陰極之間的電位差(即電壓)二因素影響。

陰極受熱後即發射電子，電子是帶負電荷的粒子。此時如果在陽極與陰極之間施一負電壓，則帶負電荷的電子會受到排斥，因此無法產生電流。如果陽極與陰極之間無電壓存在，則發射的電子會在陰極附近形成電子雲，也是負電荷。聚集在陰極的負電荷與對後來發射的電子產生排斥現象，導致沒有電子可以流向陽極。如果在陽極與陰極之間施加正電壓，則陽極會產生正電荷。此一正電荷與陰極的負電荷作用，於是帶負電荷的電子受帶正電電極吸引，即在陰極與陽極之間形成電子流。如果陽極的電壓增強，則電流亦隨之加大。電流的增加受陰極物質發射電子的能力及陰極作用時的溫度所限制。

三極眞空管 擴大或放大的功能，也就是用低輸入量來控制或形成大輸出量之功能，可藉著添加第三電極來控制柵極，形成三極眞空管來達成。所謂第三電極，即是在陰極與陽極之間靠近陰極處加裝一個螺旋狀細電線，此第三電極有效控制電子流。

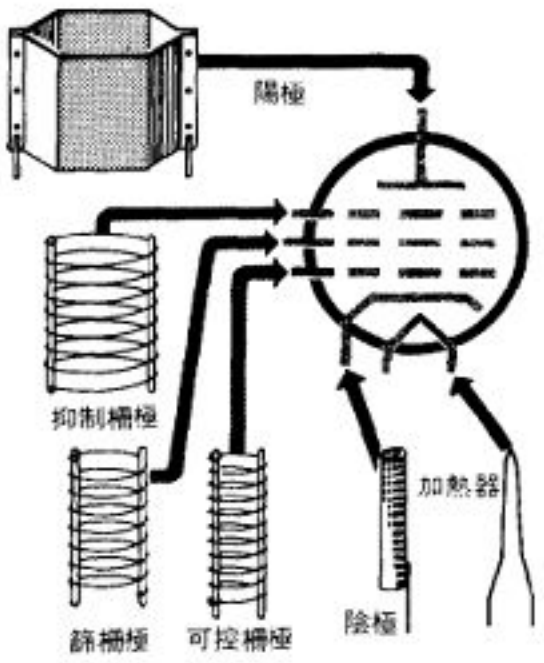
當陽極具有與陰極相對的高正電壓，且陰極已準備發射電子時，電子流即受控制柵極(第三電極)電壓的限制。若控制柵極具有高負電壓，則由於柵極負電壓的阻擋，電子將無法抵達陽極。若控制柵極的負電壓逐漸降低，則到某一程度陽極的正電壓剛好足以克服柵極上負電壓的作用，電子就可以開始流動。若

三極電壓放大器



電壓放大器電路中包括一個三極眞空管、一個電阻器和兩個電池。若可控柵極發生微量變化，將會造成輸出電壓的極大變化。

五極眞空管



五極眞空管的各種成分以圖形表示其結構關係。陰極是電子之來源，各柵極可控制由陰極流入陽極的電流。加熱器可將陰極加熱。

控制柵極的負電壓更加降低，電子流更會增強。

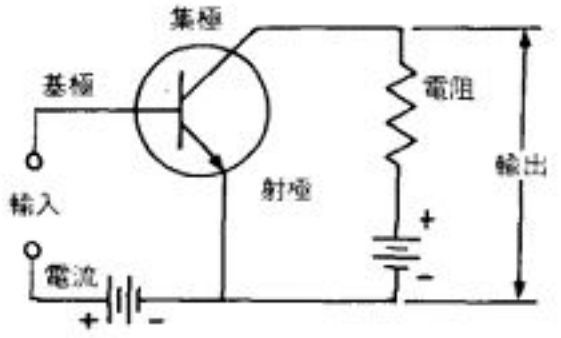
控制柵極的微小改變可使陽極電流發生重大變化。假如在陽極與電池之間連接電阻器(R)，陽極電流流經電阻器，會在電阻器上產生電壓下降。電流強，則下降幅度較大，微弱電流則僅能導致輕微的電壓下降。經電阻器產生的大幅電壓下降，則可將電池固定輸入陽極線路的電流減去大半。如此一來，陽極與陰極之間便僅有少量電壓存在，因此陽極電壓大爲降低。簡而言之，控制柵極的微小改變產生陽極電流的大改變；而陽極電流的大改變，導致陽極電壓的大改變。

一電極端(控制柵極)的微小電壓改變，可使另一電極端(陽極)形成大的電壓改變，這種效應就是所謂的放大功能。一個眞空管所能放大的量稱爲放大倍數，或稱做「增益」，也就是陽極電壓變化量與控制柵極的電壓變化量之比。因此，在一個三極眞空管中，當其控制柵極的電壓變化量爲 3 伏特，而其陽極電壓變化量爲 60 伏特時，其放大倍數即爲 20 倍。一般三極眞空管的放大倍數在 30～100 倍之間。三極眞空管用於聽頻擴大機之中。

三極眞空管的缺點之一，是它有陰極至柵極的電容，以及柵極至陽極的電容，這是因爲電極爲金屬且由眞空分隔之故。以高頻率操作時，柵極至陽極的電容會使部分經放大後的電壓回到控制柵極，因此擾亂了擴大機的性能。

四極眞空管 欲消減此電容效應，可在控制柵極與陽極之間再加上第二柵極，稱爲「篩柵極」。這種具有四個電極的眞空管，稱爲四極眞空管。四極眞空管極少使用，因爲帶正電荷的篩柵極會吸引從陽極釋出的電子。這種現象稱爲二次發射，會減低陽極的電子流，也因此降低了放大功能。

電晶體放大器



此一電晶體放大器電路圖包括一電晶體、電阻器及兩個電池。若在基極的電壓發生微量變化，則將造成輸出電壓極大變化。

五極眞空管 爲改良四極眞空管的缺點，可在陽極與控制柵極之間再裝設第三柵極爲「抑制柵極」。抑制柵極常保持相當低的負電壓，以排斥發自陽極的二次電子。此一具有五個電極的眞空管稱爲五極眞空管(Pentode)，較三極眞空管的效率爲高。五極眞空管的放大倍數常可大於一千倍，常用於無線電波及視訊的放大器。

電晶體放大器 三極眞空管爲 1906 年福雷斯特(Lee De Forest)所發明，1948 年貝爾電話實驗室的科學家展示一具能將鍺及矽等半導體物質中的電流加以放大設施，此即爲電晶體。自發明以來，細小耐用的電晶體已經在多種用途中取代體積大且脆弱易損的眞空管。二者之間差異甚多，但一些基本特徵還是相當接近的。例如：眞空管的載流發射源是陰極，電晶體中的則爲射極(Emitter)；眞空管中吸引電流載流子的電極爲陽極，電晶體中同樣的電極稱爲集極，眞空管中的操控電極爲控制柵極，電晶體中具有相同功能者稱爲基極；電晶體放大器中的基極對射極的微小電壓改變，可使射極及集極形成較大的電流改變，故可進行較大的放大作用。

電磁放大器 電磁放大器(Magnetic amplifier)的優點爲效率高、輸入能量需求低，且在極惡劣的環境條件下亦可操作。電磁放大器的基本結構可飽和反應器，由兩個圍繞在同一鐵心上的獨立線圈所組成。一線圈連接交流電源，另一線圈則連接直流電源，後者稱爲操控線圈。當鐵心不飽和時(即未完全磁化)，反應器僅容許少量電流從交流電源流入負荷(即操控器具)之中。若有少量直流電輸入操控線圈，鐵心的飽和度就會增加，則流入負荷的交流電也增加。因此操控線圈的微量電流，可使輸出電流發生大幅改變。電磁放大器多用於操控馬達的速度及扭力，有時也可用於焊接設備及高能量照明裝置。

AMQUI 安基

加拿大魁北克省一城鎮，位於加斯帕半島底端，魁北克東北 400 公里處，臨馬塔佩迪亞河，爲馬塔佩迪亞郡首邑。當地有食品加工、紡織及木器工廠，酪農業爲該區經濟命脈。人口 4,048。

AMR IBN AL-AS 阿慕爾・依本・阿斯

西元 594?-664 年。阿拉伯元帥兼政治家，爲回教征服埃及的大功臣。在 629 年皈依回教之前，曾大事反對穆罕默德教主。633 年，穆罕默德的岳父兼繼承人阿布貝加爾(Abu Bakr)派任他爲遠征敍利亞的回教大軍元帥，使阿慕爾成爲眞正征服約旦河以西的人。639 年他率軍攻打埃及，641 年占領巴比倫城，次年亞歷山大城投降，完成任務。645 年亞歷山大城又被拜占庭帝國的軍隊攻陷，當時正在埃及的阿慕爾被召回，於 646 再次奪回該城，並拆除城牆。

阿慕爾支持穆阿維亞(Muawiya)對抗阿里(Ali)爭奪回教王權，成爲建立烏麥耶王朝(Umayyad Dynasty)的關鍵人物，穆阿維亞成爲該王朝首位君王。此後，阿慕爾被任命爲埃及總督，直到 664 年去世爲止。阿慕爾統治埃及政績卓著，而其穩健的作風更促進了回教的傳播。他疏濬了古代法老王爲連接尼羅河及紅海所關建的運河；並在 643 年建富斯塔特(al-Fustat)爲新都，其後更名爲米士勒(Misr)，十世紀初遭毀，後經重建並命名爲開羅。

AMRAM BEN SHESHNA 阿姆蘭・班・謝什納

巴比倫境內蘇拉城(Sura)猶太塔木德法典學院院長，編有第一部完整的猶太人主禱書《阿姆蘭拉比手編》(*Siddur Rab Amram*)。這本書是爲當時西班牙巴塞隆納的猶太人社區所編。全書按平日、安息日及節慶等不同儀式編排，成爲猶太人祭儀的權威之作。1869 年該書首次在華沙出版，距阿姆蘭編成已近一千年。約逝於西元 875 年。

AMRITSAR 阿木里查

印度旁遮普省阿木里查區首府：在巴基斯坦拉合爾以東 50 公里處，因位居喀布爾、德里、喀什米爾及德干各大國際知名城市之間，而成爲重要商業、文化及交通中心。阿木里查是一個多元化工業城，紡織業尤其發達，披肩及絲綢的織造，曾是此地的重要產業，至今仍以地毯聞名。此外，農產品交易量亦大。

阿木里查爲錫克教中心。十六世紀時錫克教祖師之一羅姆達斯(Ram Das)，曾在此建神聖的「永生池」，讓錫克教徒浸泡在池中以滅免罪孽。這座磚造的水池面積約 47.5 平方公尺，中央有著名的黃金寺(Golden temple)，爲錫克教主要聖殿，殿中存放錫克教經書典籍。寺有僧衆六百人，經費全部由朝聖者及信徒捐獻。人口 376,295 (1961)。

AMSDORF, Nikolaus von 阿姆斯多爾夫

西元 1483.12.3-1565.5.4。德國神學家，爲德國宗教改革領袖之一。生於德國托爾高(Torgau)，先後在來比錫及威登堡等大學就讀，於 1511 年任威登堡大學神學教授，爲馬丁・路德(Martin Luther)摯友，1519 年曾與路德一起參加來比錫大辯論，及 1521 年伏姆斯(Worms)審問路德的國會。他是少數知道這次會議讓路德避居瓦特堡(Wartburg)內的人之一。

1542 年，阿姆斯多爾夫被任命爲腦堡(Naumburg)路德會主教，但在 1547 年被天主教趕走。1546 年路德去世後，他出版路德的著作，並全力維護其教義純潔不變，反對墨蘭頓(Melanchthon)等改革家較自由化的觀點。逝於埃森納(Eisenach)。

AMSTERDAM 阿姆斯特丹

荷蘭首都，也是最大城市，有“北方威尼斯”之稱，爲荷蘭商業、金融及工業中心，該國政府實際上設於海牙市。

阿姆斯特丹市位於北荷蘭省，市區建於艾灣灣口南岸。艾灣爲填堵須德海(Zuider Zee)所形成的愛塞海(IJsselmeer)中一個狹長小灣。阿姆斯特爾河(Amstel R.)將市區分爲兩個主要部分。全市計有五十多條運河及五百座橋，除作交通運輸路線外，對美化市容也頗有貢獻，旅客搭船穿行於運河間可一睹頗具特色的古老房屋及忙碌的現代化海港。

經濟命脈 阿姆斯特丹的商業完全依賴水道。本市的主要命脈爲北海運河，將深處內陸的港灣與 25 公里外的北海相聯。北海運河深 12 公尺，寬 120 公尺，足供大海輪通行。其他重要運河則距離較長，可與北方的北海或南方的萊因河相連。

阿姆斯特丹爲荷蘭第二大港，僅次於鹿特丹。每年有八千多艘海輪進港，裝卸二千三百萬公噸的貨物。進口商品以原油、磁砂、煤及穀物爲大宗；出口商品則爲製成品、燈泡及種子。阿姆斯特丹的貿易終點大多是德國，當地也是荷蘭重要漁港之一。

位於阿姆斯特丹市西南 10 公里處的斯希波爾機場(Schiphol Airport)爲進入荷蘭的主要門戶，有二十條以上的國際航線。

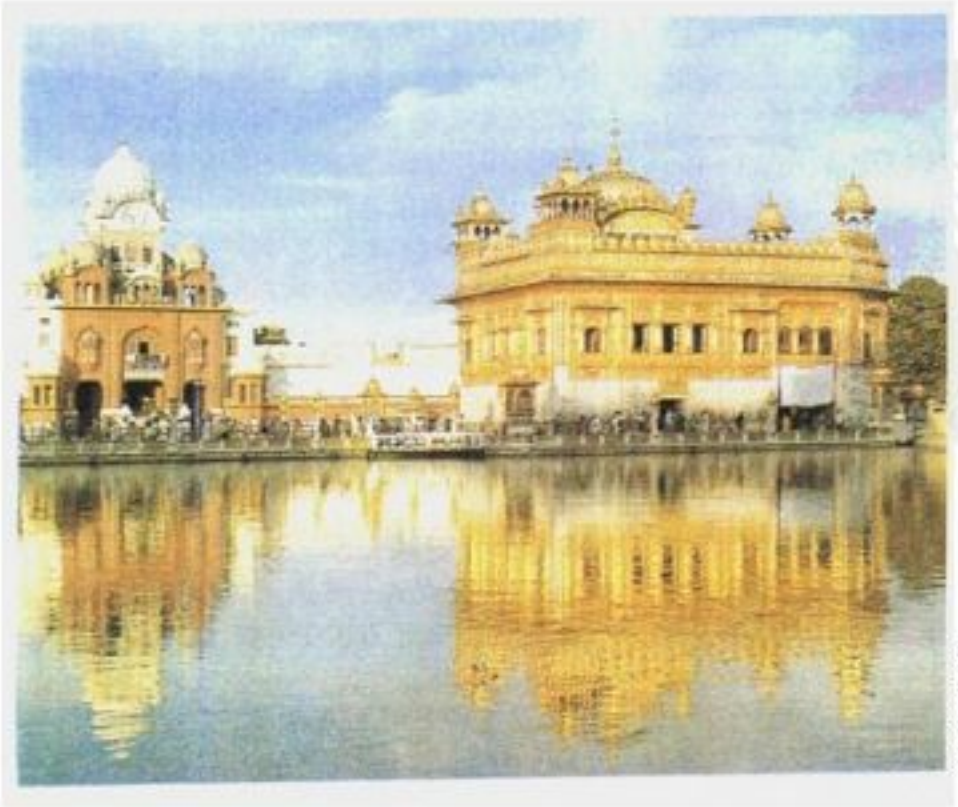
荷蘭的主要廠商、銀行及保險公司在阿姆斯特丹市大多設有總公司或分支機構；此外，尚有三百家外商公司。其證券交易爲歐洲最熱絡的一處，該市並有全世界最古老的證券交易所。

當地最古老工業之一爲鑽石切割業。此技術原由一五八〇年代從葡萄牙及西班牙逃難而來的猶太人引入，而今已使阿姆斯特丹成爲世界首要鑽石市場。該市的重工業以生產鋼、鐵、機器、自動車頭和火車、橋樑組件、汽車及飛機爲主。其他重要工業尚有成衣、印刷出版、製糖、煉油、食品加工、釀酒及蒸餾、化學製藥、玻璃、皮革、造紙、橡膠及多種的塑膠產品。

觀光重點 全市成一扇狀，有三條主要運河呈同心半圓形環抱商業中心區。阿姆斯特丹地表低於海平面，而由堤防及排洪門保護拱衛。地基鬆軟，故全市實際上是建在豎立於土中的木樁或水泥樁上。由於地基不穩固，有些建築物看來像是懸掛運河之上，突兀而不整齊。

阿姆斯特丹市內最吸引人之處爲三條沿岸建築物密布的運河，此處的建築物多爲十七、十八世紀富商巨賈的住屋。建築物均有狹而高的山形牆，這是由於過去都是根據房屋的面寬來徵稅之故。有些樓梯過於狹窄的建築物還在屋頂設置吊車，以便自窗戶將傢具吊入屋內。

阿姆斯特丹的市中心爲達姆(Dam)廣場，皇室宮殿即坐落於此。這座皇宮建於 1648-62 年間，原爲市政廳，始建於 1417 年的新教堂(New Church)也位於此。自 1814 年以來，荷蘭每一位君主都在此教堂接受加冕。本市最古老的購物街之一卡爾佛街(Kalverstraat)，自達姆廣場連接另一著名建築物薄荷塔(Mint Tower)。



阿木里查的錫克教寺院黃金寺。基部爲大理石打造，上部及屋頂以金箔包覆。

①自薄荷市上空俯視阿姆斯特丹市。
②瓦特洛廣場的露天市場,除星期日及雨天外,販賣各式商品。
③運河隨著市區的發展形成放射狀,在交通上發揮極大功能。
④達姆廣場興建於十七世紀的王宮。

老教堂(Old Church)爲阿姆斯特丹市最美麗的教堂,1306 年獻堂,爲本市最古老建築物。另一名勝則爲 1482 年城牆的遺蹟哭塔(Weeper's Tower)。1609 年 4 月 4 日,哈得孫(Henry Hudson)就是由此駕著「半月號」航海抵達美國紐約港及哈得孫河。

猶太區爲市區中最迷人的地方,有史賓諾沙(Spinoza)的出生地,大畫家林布蘭(Rembrandt)也曾居住本區。本區另一邊爲著名的年輕日記作者弗蘭克(Anne Frank)和其家人,於第二次世界大戰時爲逃避納粹迫害猶太人而匿居的貨倉,仍可看見她全家在未被出賣拘捕前,匿居達二年之久的斗室。

阿姆斯特丹市內具歷史性的建築物頗多,但該市也以保有二十世紀的建築及都市計畫自豪。衆多傑出的現代化建築物中最突出的是 1903 年竣工的證券交易大廈,以及特爲 1928 年奧運而建可容納六萬名觀衆的奧林匹克運動場。

第一次世界大戰後,阿姆斯特丹按計畫向郊區發展。郊區的住宅、公寓、學校均經進步的設計規劃,成爲市區精華區。目前阿姆斯特丹市的發展計畫已規劃到西元 2000 年。

阿姆斯特丹市有設備完善的博物館及戲院。雷伊克斯博物館(Rijksmuseum)以收藏十七世紀荷蘭藝術品聞名於世,其中最著名的名畫爲林布蘭的《夜巡圖》(*Night Watch*)。市立斯泰萊伊克博物館(Stedelijk Museum)則專門收藏現代藝術,收有多幀名畫家梵谷的佳作。皇家熱帶地區研究院(Royal Institute of the Tropics)博物館則展覽陳列荷屬安地列、斯蘇利南,以及前荷屬東印度羣島(即今之印尼)等地的藝術品及創作、名產。阿姆斯特丹的音樂廳爲世界聞名的音樂會堂交響樂團(Concertgebouw orchestra)駐演廳;歌劇、芭蕾舞及舞台劇則假市立劇院演出。

市內有兩所大學。成立於 1632 年的阿姆斯特丹大學約有學生一萬人,圖書館收藏書籍及原稿約一百五十萬册。自由大學設立於 1880 年,現有學生三千餘人。

歷史 阿姆斯特丹市的緣起可回溯至十三世紀,當時該市爲一漁港,原名是阿姆斯特列丹(Amstelredamme),因爲它是從一個建於阿姆斯特爾河上的水壩發展而成村鎮。1296 年該地成爲荷蘭伯爵的采邑,到 1482 年因特具重要性而建立城牆。

十六世紀末,安特衛普(Antwerp)及法蘭德斯低地(Flanders)內其他城市沒落之後,阿姆斯特丹成爲北海沿岸低地國的主要城市。許多人民自法蘭德斯來到此地以避開不景氣,法國新教徒及來自西班牙和葡萄牙的猶太人,則到此地逃避宗教迫害。這些移民將他們寶貴的經營經驗、工業技能及學術智識都帶到阿姆斯特丹。

十七世紀時該市已達經濟繁榮及權勢的頂點。1602 年荷屬東印度公司在阿姆斯特丹成立,經由貿賣東方的香料、布匹及染料,爲該市招來無數財富,到 1662 年阿姆斯特丹人口已達十萬人。貿易及金融業使它成爲歐洲最富裕的城市,而它仍繼續派遣航海家前往世界各地尋求新市場。

阿姆斯特丹市同時也是哲學及神學中心。入侵及 1672 年法王路易十四的大軍。但 1795 年仍被法國攻陷,當時阿姆斯特丹港已因連接海洋的須德海日漸淤塞而沒落。等到拿破崙戰爭時,英國封鎖港口,使阿姆斯特丹的經濟全面崩潰。

1825 年北荷蘭運河開航,而更重要的北海運河也在 1876 年開航,使阿姆斯特丹再度成爲大港埠;然而,鹿特丹港仍占荷蘭對德國貿易的大宗。第一次世界大戰時貿易再度中落,但戰後又迅速恢復。

第二次世界大戰時,阿姆斯特丹雖未遭轟炸,但占領該市的德軍在投降前將港口破壞大半。大戰最末一冬,居民飽受飢寒之困,餓死者極多;加上戰時爲數達八萬六千人的猶太民族經過納粹恐怖統治後,僅餘一萬人左右,造成人口銳減。戰後港口迅速重建,該市又恢復其世界貿易中心的地位。人口 712,294(1982)。

AMSTERDAM 阿姆斯特丹

美國紐約州東部的工業城,在阿巴尼市西北約 56 公里處,屬蒙哥馬利郡,摩和克河(Mohawk R.)及伊利運河的匯流處。

經濟方面，過去以製造手套和地毯等紡織業聞名，今日則主要依賴製造電動玩具機，此外也生產玻璃纖維。市內歷史性建築物之一爲姬派克大廈(Guy Park Manor)，現爲印第安及殖民時代遺物博物館。

1783 年阿姆斯特丹市的第一位永久居民維德(Albert Vedder)在現址建村，取名維德士堡(Veddersburg)。因該地居民的祖先多來自荷蘭，乃於 1804 年改名爲阿姆斯特丹。1825 年伊利運河通航後，促進了該市的發展，地位日趨重要。1831 年改制爲鎮，1885 年升格爲市，採市長-議會制。人口 25,524(1970)。

AMSTERDAM, University of 阿姆斯特丹大學

荷蘭阿姆斯特丹的一所公立學校，男女兼收。成立於 1632 年，原名 Athenaeum Illustre，爲一所市立專科學校，在 1877 年達到成立大學的標準改制爲大學後，就命名爲阿姆斯特丹大學。1961 年，市府終止了對該校的監督讓它完全獨立，但仍由國家及市政府給予經費補助。該大學設有神學、法學、醫學、數學、自然科學、藝術、經濟、政治及社會學等院系。

AMU DARYA 阿母河

中亞主要河川之一。古名奧薩斯(Oxus)，今仍沿用。發源於阿富汗東北，朝西及西北方向流，直到蘇聯烏茲別克共和國注入鹹海南岸，全長 2,414 公里。阿母河可航行的水道長達 1,497 公里，遠達查德朱(Chardzhou)，到該地後即有鐵路聯絡各地。

阿母河發源於帕米爾山脈中雪水湖的出口河流——帕米爾及阿比瓦千，此二源流在瓦千山脈(Wakhan Mts.)西端匯合後，繼續在山嶽丘陵之中穿行 1,127 公里，直到烏茲別克共和國的特麥斯(Termez)南方 113 公里處流入沙漠平原。阿母河在此形成阿富汗與蘇聯間國界的一部分。主要支流有自北注入的瓦赫什河(Vakhsh)、卡菲爾尼甘河(Kafirnigan)、蘇爾漢河(Surkhandarya)，以及自南注入的昆杜茲河(Kunduz)，四條支流都在特麥斯以北注入阿母河。

阿母河中下游流經沙漠，供應沙漠灌溉用水，到接近鹹海時即消失於一沼澤三角洲中。

古地質時代阿母河曾注入裏海，蘇聯在一九五〇年代將水導入老河道而形成運河。

AMULET 護身符

又稱幸運符。人們隨身佩帶之物，相信會因此帶來好運或驅逐邪魔。它也代表個人的法術，通常指易投人所好或加以模仿的法術。常用於庇佑人身或家畜，尤其免遭法術的侵襲(如魔眼)；護身符亦源自反制法術的思想。

法術與護身符 某些人類學家認爲法術與宗教不同。法術是自動性與非人性的，宗教的儀式，如祈禱與獻祭，除非能上達更高的力量，否則其效力是不會發生的。依人類學家馬林諾夫斯基(Bronislaw Malinowski)的意見：宗教的對象是集體大衆，而法術則只適應個人需求。後者的特性正與護身符雷同。

日本三重縣伊勢地方的社病護身符。

埃及王家谷的拉姆九世墓上描繪的聖甲蟲護身符。

護身符一般用於那些特別容易受到傷害的人，例如：孩童、病患、產婦、面臨危險或從事危險工作、或其職業大半要倚靠運氣(賭徒、獵人)之人。同許多法術的內涵一樣，當在人們能力不易或不能控制的情況或活動之際，護身符方派上用場。因此，當人們對環境能夠逐漸控制時，使用法術去應付特殊情況便相對地減少了。

護身符與避邪物也是有分別的。相信避邪物的人認爲它具有神奇效力，例如傳說中的阿拉丁神燈即是著名的例子，因其效力似乎比防禦邪魔和帶來好運還要多些。

護身符的種類 雖然法術自始即被基督教斥爲迷信，但西方社會仍有使用者，例如兎腳、幸運幣、生辰寶石、聖基多福祿(St. Christopher)聖牌、馬蹄鐵、四葉酢漿草等。私人非傳統的護身符，更是無奇不有，從一串念珠到大學資優生聯誼社的鑰匙都可能成爲個人的護身符。

護身符也可由多種材料製成，如石塊、金屬、皮革、布料、木材、骨骼及貝殼等。形狀特異之天然或人工製成的東西也可用作護身符。最有趣的是南美洲查科地區(Chaco)原住民穆高維族所佩用的護身符：該族的男人在足踝及手腕上綁著鹿蹄，希望藉其魔力使他們能獲得像鹿一樣的快捷能力。此外，穆高維族及其鄰近各部落，也都普遍佩戴愛情護身符和狩獵護身符。

有一些著名的護身符源自於中東，且傳遍當地：後又經阿拉伯人傳入伊比利半島，然後再傳至拉丁美洲。其中最著名的爲「法蒂瑪之手」(Hand of Fatima；法蒂瑪爲回教眞主穆罕默德的獨生女)，在祕魯及敍利亞皆可見。在整個回教世界從非洲到印度，一般都相信藍色可抗拒魔眼，所以孩童、駱駝、驢、水牛身上皆佩戴藍珠作爲護身符。

手抄的可蘭經文也被當作護身符，因爲對識字不多或文盲而言，書寫的文字極具魔力並受尊崇，而與文字的涵義大相逕庭。海地的農民也以類似方式使用文字作護身符，他們有時將印好的基督教經文由繩索串連，佩戴在身上作爲護身符。使用宗教經文當作法術，顯示人們利用宗教當作驅邪利器。

世界各地均有護身符，且在最古老的文物裏就有這類的記錄。許多史前墓中的陪葬物以往都認爲它們或與繁殖有關，或根本沒有實際用途的物件，可能都是當時人們的護身符。

古埃及人一向以護身符種類衆多見稱，從木乃伊身上可得到證明。其中尤以象徵長生不死按蚊螂形像刻製的聖甲蟲護身符(Scarab)(scarab)最爲常見。他們用各種材料來雕製蚊螂，且因製法繁多，往往兼俱浮雕及切割的手法，而底面則大多刻有文字或咒語。蚊螂可以說是一個複雜宗教理想的具體象徵，但在大衆的想法中卻成爲具有法術的護身符。佩戴蚊螂作護身符的習俗自埃及傳入地中海大半地區。例如，在伊特拉斯坎(Etruscan)以及後期的羅馬中均有發現。

Further Reading: Budge, E. Wallis, *Amulets and Superstitions* (Dover 1978); Lippman, Deborah, and Colin, Paul, *Amulets, Charms and Talismans* (Evans & Co. 1985); Logan, Jo, *The Prediction Book of Amulets and Talismans* (Sterling 1986); Shire, T., *Hebrew Magic Amulets* (Behrman House 1982); Rodkinson, Michael L., *History of Amulets, Charms and Talismans* (Gordon Press 1977).

AMUNDSEN, Roald 阿孟森

西元 1872.7.16–1928.6.。挪威探險家，首位到達南極者，生於挪威東福爾(østfold)的維茲登(Vedsten)。1897 年，他在海軍服役時，擔任由丙拉齊(Adrien De Gerlache)所領導的比利時南極探險隊中比利時號輪大副。

1901 年，阿孟森在一艘單桅小帆船吉歐號(Gjøa)上從事格陵蘭島東北海域的海洋學研究。1903 年 6 月，他駕駛吉歐號以確定磁北極位置時，首度通過西北航道，環繞加拿大北部海岸，於 1905 年 8 月抵達育空地區的赫雪爾島(Herschel I.)。

1909 年，正計劃一次橫越北極的航行時，得知美國人皮里(Robert E. Peary)已於當年 4 月 6 日抵達北極，於是改變計畫，於 1910 年 8 月宣布將前往南極探險的消息。翌年元月 3 日，搭乘著名的福拉姆號(Fram)，抵達南極洲鯨灣(Bay of Whales)；這艘船也是北極探險家南森(Fridtjof Nansen)曾搭乘的探險船。阿孟森的探險計畫後來演變爲搶先到達南極的競賽，因爲當時英國的斯科特上尉(Robert Falcon Scott)已在南極區建立基地，並計劃繼續向南極點前進。斯科

特利用西伯利亞小馬作交通工具，而阿孟森則用狗拉雪橇。

阿孟森建立的鯨灣基地，比斯科特更向南推進 96 公里，接著他積極完成整個探險計畫。他的計畫鉅細靡遺，藉著一先遣隊而在預定往返路線沿途先儲存食物。

1911 年，阿孟森率領 4 個同伴、52 隻狗和 4 具雪橇，並攜帶足供 4 個月的糧食，於 11 月 19 日首途前往南極。由於天氣良好，旅程進行相當順利。途中攀登一座高 3,276 公尺的山巒，阿孟森將它命名爲毛德皇后山脈 (Queen Maud Range)。

1911 年 12 月 14 日，探險隊抵達一處平地，經由天象觀測確定爲南極，於是將它命名爲哈阿康七世高原 (King Haakon Ⅶ Plateau)，並樹立挪威國旗，全隊逗留當地作觀察研究至 12 月 17 日爲止，翌年 1 月 25 日返回鯨灣的基地。南極探險成功，雖可歸之於運氣，但是隊員的勇氣及毅力，以及阿孟森計劃之週詳，更是成功的主要因素。

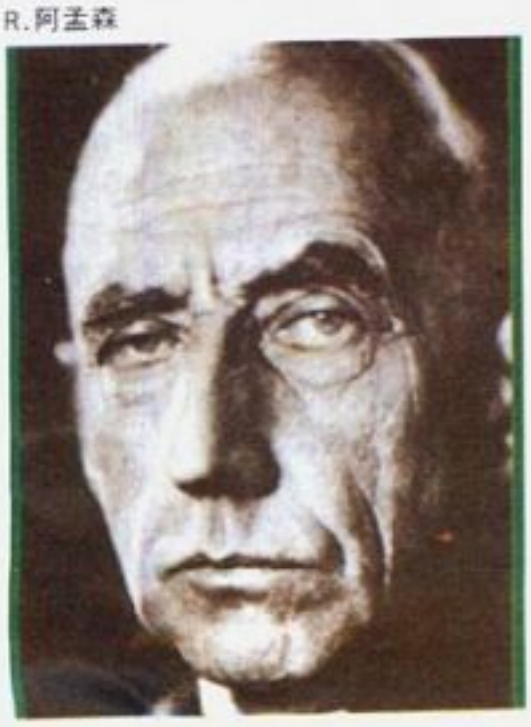
稍後，斯科特及其部分隊員，歷經千辛萬苦也於 1 月 17 日抵達南極，並找到阿孟森所立的國旗及留下的信件，但他們卻於回程時全部罹難。

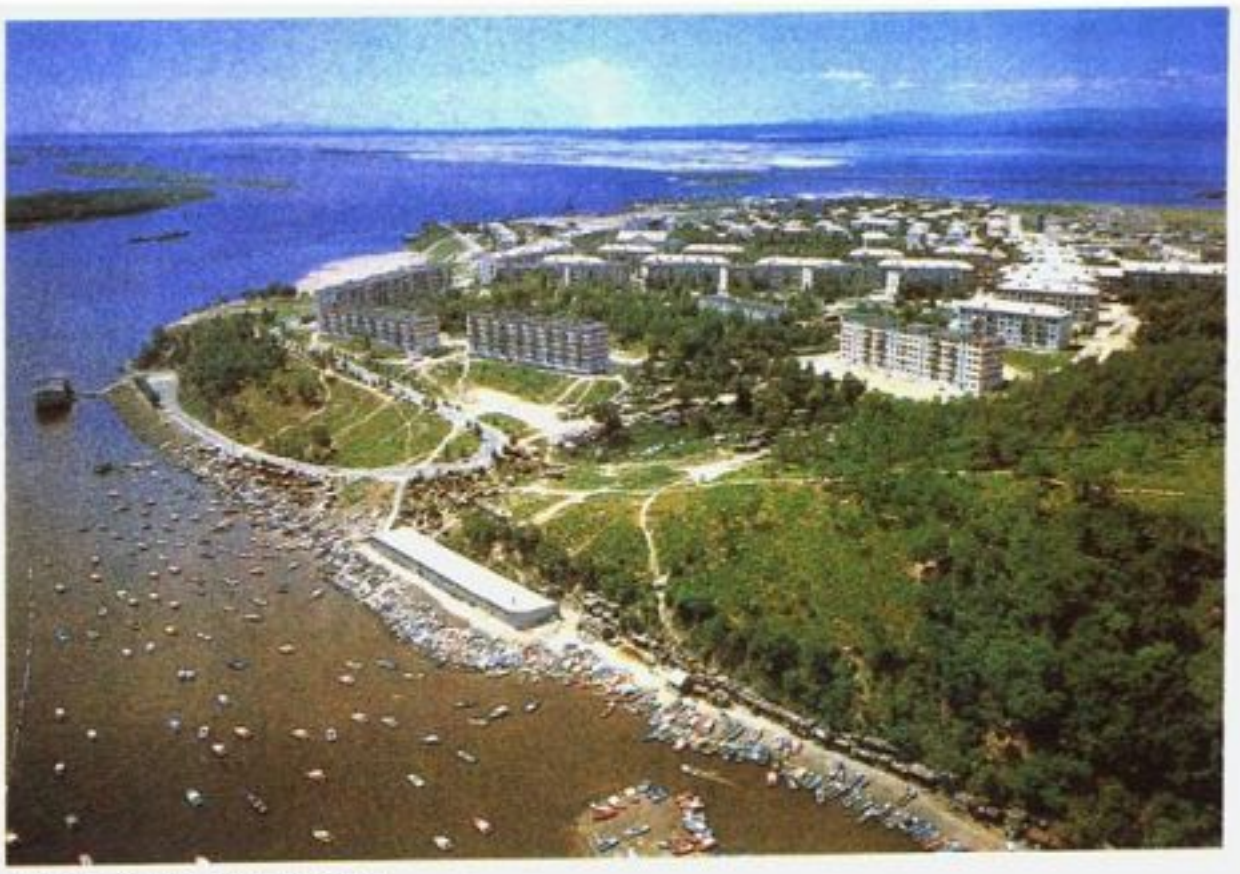
1925 年 5 月，阿孟森企圖自斯匹茲卑爾根 (Spitsbergen) 的王灣駕機飛越北極，但在距目的地 218 公里處迫降，未能成功。1926 年 5 月 11 日，他又搭乘義大利建造的飛船挪威號，由諾畢爾上尉 (Umberto Nobile) 駕駛，自王灣起飛，成功的飛越北極，於 5 月 13 日降落在阿拉斯加的泰樂 (Teller)。

1928 年 5 月 24 日，諾畢爾駕義大利號飛船企圖再度飛越北極時不幸墜毀，阿孟森於同年 6 月率領五人自挪威特羅姆瑟 (Tromso) 搭機出發尋找諾畢爾下落，從此一去不返。中年以後熱愛飛行的阿孟森，最後卻因此而喪生。

其著作包括：《探險地球磁北極及穿越西北航道》(1907)、《南極》(1913) 及《我的探險生涯》(1927)。

R. 阿孟森





黑龍江上游約 60 公里處的景觀。

AMUR RIVER　黑龍江

亞洲東北部主要河川，爲世界第十大河，全長有一半以上 (2,850 公里) 爲中國與蘇聯的國界。

黑龍江是由源於蒙古人民共和國肯特山東麓的石勒喀河 (Shilka R.) 與源於中國東北大興安嶺西坡的額爾古納河 (Argun R.) 匯流而成，兩條源流在中國漠河以西會合後始稱黑龍江。在繼續向東南流的途中，納入結雅河、松花江、烏蘇里江等大支流後轉向東北，最後在韃靼海峽注入鄂霍次克海，全長 4,350 公里。包括其全部支流的流域面積共 184 萬平方公里。

黑龍江流域極少降雪，故春季無洪水氾濫，最高水位爲夏季季風帶來的豪雨所造成。每年 5～11 月的不結冰期，黑龍江全程均可通航，將上游出產的穀物、鹽及製成品輸往下游，同時將下游的石油、魚及木材運到上游。在長達六個月的結冰期間，江面的厚冰層上可通行汽車及牽引機。

1644 年，俄國勢力開始延伸向黑龍江，尤其清咸豐八年 (1858 年) 中俄簽訂瑷琿條約，將黑龍江以北直至外興安嶺割讓給俄國，使其在黑龍江的勢力更形擴張。

AMYL　戊烷基

有機自由基 C_5H_{11}。這一組原子是許多有機物質的部分成分，但它並非完全分子，不能單獨存在。例如戊烷基醇 (Amyl alcohol) 的一般化學式爲 $C_5H_{11}OH$，式中的 -OH 爲所有醇類所共有，是形成其化性的主成分。此外，尚有十多種與戊烷基有關的有機物，如胺基 (Amino group；$-NH_2$)，醛基 (aldehyde group；-CHO) 以及亞硝酸基 (nitrite group；$-NO_2$) 等均是。

戊烷基的原子組合方式 (即同分異構形成) 有 8 種，其中四例爲：正戊烷基 $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2-$、異戊烷基 $(CH_3)_2CHCH_2CH_2-$、新戊烷基 $(CH_3)_2(C_2H_5)C-$ 以及旋光性戊烷基 $CH_3CH(CH(C_2H_5)CH_2-$。旋光性戊烷基尤其值得注意，因爲它含有一非對稱性碳原子 (以一星號表示)。此碳原子爲四組各異的組成物包圍，這種構造使其分子具光學活性，能夠讓偏極光旋轉。

目前這八種戊烷基醇均已發現，其中僅三種在工業上具重要性。發酵穀物時，與乙醇同時形成的異戊烷基醇 (Isoamyl alcohol) 及旋光性戊烷基醇爲雜醇油的主成分。另一具商業價值的戊烷基醇爲正戊烷基醇，做爲有機合成中的溶劑。

混合戊烷基醇可由精煉石油的過程中將戊烷部分以氯處理，再使所獲得的一氯戊烷通入鹼性溶液中水解而得。這種混合戊烷基醇在商業上用作溶劑，或作爲塑膠工業的增韌劑，也可作爲人工甘味料及製造香水之用。異戊烷基醇則用於製造無煙炸藥，及小型武器中雷管火信使用的汞雷酸鹽。

數種含戊烷基的有機酯類爲重要溶劑。因其具水果香味故偶爾用作糖果甘味料及製造香水。乙酸異戊酯 ($CH_3COOCH_2CH_2CH(CH_3)_2$) 俗稱香蕉油，即是此一酯類中最重要的。常用作漆、金屬塗料、金屬漆、硝化纖維及賽璐珞膠等的溶劑。混合乙酸戊酯常以蒸餾醋酸鈉、硫酸、戊烷基醇及水製得。

丁酸正戊酯用在加工食品中，可仿鳳梨、梨、杏及李等水果香味。丁酸異戊酯則用於蘭姆酒及糖果調味。異戊酸、異戊酯則爲加添在香精、糖果及香料酒中人工蘋果香味的原料，苯二甲酸異戊酯爲硝化纖維、塑膠及油漆的增韌劑，可使薄膜強化而抗震。

亞硝酸異戊酯 (Isoamyl nitrite, $(CH_3)_2CHCH_2CH_2ONO$) 是醫藥上效果良好的血

管擴張劑。吸入其蒸氣後，血管壁鬆弛，血壓即下降。主要用於治療心絞痛，也可治療支氣管哮喘及痙攣。亞硝酸異戊酯以吸入方式使用時，對氰化物中毒的解毒極有效，尤其與硫代硫酸鹽共用時效果更好。

AMYLASE 澱粉酶

任何能促進澱粉及肝醣(動物澱粉)消化的酵素均稱爲澱粉酶，在動、植物體內皆可發現它的存在。例如馬鈴薯、穀類及萌芽中的種子等均含有豐富的植物性澱粉酶，而動物性澱粉酶則以唾液中的唾液澱粉酶和胰液中的胰澱粉酶爲代表。澱粉酶可將大分子澱粉逐步切割成較小的分子，以達成澱粉的消化，其最終產物爲麥芽糖，是由兩個葡萄糖分子組成的雙醣。

澱粉酶依其作用方式分爲α-澱粉酶及β-澱粉酶兩類型。α-澱粉酶是內切酵素，可切斷澱粉鏈之1,4-α鍵結而生成寡醣類(oligosbccharides)，由於其新產生之還原端爲α-構型，故稱爲α-澱粉酶。β-澱粉酶是外切酵素，由澱粉之非還原端依序切下兩個葡萄糖單元，亦即麥芽糖，切至分枝點附近即停止作用，因而留下分枝之多醣，亦即糊精(dextrin)，由於其切斷後新生成之還原端爲β-構型，亦即所生成之麥芽糖爲β-麥芽糖，故稱爲β-澱粉酶。α-澱粉酶包括唾液澱粉酶、胰澱粉酶、高峯氏澱粉酶(Takadiastase；商品名，是一種麴菌酶)及部分的麥芽澱粉酶。幾乎所有植物體內的澱粉酶都是β-澱粉酶。澱粉酶能將澱粉分子完全分解爲麥芽糖分子。參見DIGESTION。

AMYNODONTS 古犀

這是生活在二千五百萬至五千萬年前類似犀牛的動物，也就是大約在漸新世及始新世之間。古犀出現於北美洲，後來散布至亞洲及歐洲。和犀牛不同之處，是牠們具有暴出的大型犬齒。其中包括古犀屬、中古犀屬及角犀屬。最後倖存的古犀大小宛若現存的河馬，亦棲息於水中。

AMYOT, Jacques 阿米歐

1513.10.29-1593.2.6。法國人文主義者兼學者。出生於法國麥蘭市(Melun)，曾於布爾茲大學(Bourges Univ.)教授希臘文與拉丁文。爾後擔任貝洛賈(Bellozane)修道院院長，並受聘爲法王亨利二世兩個孩子(即日後的查理九世和亨利三世)的家庭教師。1570年查理九世並指派他爲奧沙(Auxerre)主教。

阿米歐擅於翻譯希臘名著，以其文字的優美雅潔聞名，譯作包括：希羅多德的《衣索比亞傳奇故事》(*Aethiopica*, 1547)，《狄奧多羅斯七部》(*The Seven Books of Diodorus Siculus*, 1554)；朗戈斯(Longus)的《達夫尼斯和赫洛亞》(*Daphnis and Chloë*, 1559)，及普盧塔克(Plutarch)的《名人傳》(*Lives*)。《名人傳》對法國文學有極大的影響力，康奈爾(Corneille)以此作爲悲劇創作的泉源，蒙田(Montaigne)在其《論文集》(*Essais*)中引用此書，而它亦是莎士比亞所使用的諾思爵士(Thomas North)《名人傳》英譯本的主要根據。逝於奧沙。

AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS (ALS) 肌萎縮性脊髓側索硬化症

一種侵犯脊髓和較低位腦幹，而造成嚴重神經障礙的疾病。病理變化主要是運動神經元的漸行性退化，以致造成肌肉的嚴重萎縮和耗弱；此外，大腦皮層的大型運動神經元亦會受到侵襲。

ALS以前又稱爲格利氏病(Lou Gehrig disease)，50～70歲的老年人較易罹患；低於此年齡層的病例亦可發現。ALS的症狀一旦出現，病情便漸趨惡化，病程從十八個月至七年不等，直到死亡。大部分病患惡化的速度都很緩慢，最早期是從距離腦部最遠的手部肌肉開始萎縮，逐漸蔓延到前臂、肩部，再擴展至腦部。下肢比上肢較晚受到侵襲；因此，即使到了病症末期，病患膀胱和肛門括約肌的功能仍然正常，甚至智力也不受影響。

ALS的病因不明，偶爾也會出現家族型的病例，這種現象表示此病的遺傳因素應予以考慮。目前ALS尚無有效療法。

ANABAPTISTS 再洗禮派

又稱重洗派，反對嬰兒出生即接受洗禮的基督教派。其信徒對聖經用忠實的文字注釋，堅信受洗禮者應在他本人能清楚表明自己信仰後才算合格。不少基督教派持此信仰，興起於十六世紀新教改革時代的歐洲(1522年，瑞士)。他們非正統的觀點，對天主教和新教徒而言，顯得荒誕不經，被斥之爲異端邪說。Anabaptist一字源於希臘文，意指「再施洗」，爲瑞士宗教改革家茲文利(Ulrich Zwingli)所創。然而，再洗禮派中除極少數特例外，大多愛好和平、遵守法律，對於基督教所堅信的愛，秉持著理想的信念。雖然如此，他們仍多處受到迫害，其主要原因既非其和平主義，亦非其神學理論。

宗教改革是一段政教擾攘不安的時期，再洗禮派便是活生生的見證。他們對宗教改革者的緩慢步調不滿，於是便依據個人的意願和信仰，紛紛建立起自己的教會。他們追求宗教自由，視自身爲殉道者，因爲不贊成教會由國家控制，而受到迫害。這些原則今天在許多國家中已被接受，但在當時卻十分激進而引起反感。

天主教費盡心機想矯正新教改革，使之有利於教會。然而意志堅定的新教徒却幾乎禁不起內部的分裂，再洗禮派對兩者皆構成威脅。尤其對公民權特有的想法，更是對國家權威的挑戰。他們拒服兵役、反對宣誓、拒任公職，若干教派甚至採行共產制度。他們對放高利貸和納稅，一貫抱持反對的態度。基於以上因素，在歐洲到處受到迫害。再洗禮派部分教徒由於過度狂熱，曾導致一些不幸事件(稱孤道寡，逼人接受他的信仰)，更加劇了這種迫害。

瑞士弟兄會 1525年，一羣激進分子在瑞士蘇黎世，不顧茲文利和瑞士政府反對，成立了一個獨立宗教團體，格列伯爾(Konrad Grebel)爲其首領；即便是茲文利，亦承認他是一位「高貴而有學識的青年」。一次和茲文利公開爭辯而不得要領後，即領導重施洗運動。在一次小型的聚會中，格列伯爾爲一位前神職人員伯洛羅克施洗，於是他和新教改革者的關係正式破裂。伯洛羅克接著替其他在場的人重施洗禮，這羣人便成爲一批熱情傳教士的骨幹，在瑞士境內迅速地吸引了大批信徒。有關當局深受其擾，開始採取壓制手段，先以監禁威脅，最後還動用死刑，企圖抑止重施洗運動。但是此舉反而使此一運動更爲廣傳，他們的傳教士後來還進入義大利北部傳教。

胡伯邁爾派 其發展始於德人胡伯邁爾(Balthasar Hubmaier)。他是一位肯犧牲而富學識的人，其哲學論文到現在仍爲學者所稱道。1526年，他帶領了一羣受迫害的瑞士教友到捷克的摩拉維亞定居。列支敦士登(Liechtenstein)伯爵區的當政者將尼古爾斯堡(Nickolsburg)賜給他們，做爲避難所。信徒們在此耕作一年後，發展成一小型的工業區，後來胡特(Hans Hut)也加入了他們的行列。胡特是德國再洗禮派創始人閔采爾(Thomas Münzer)的弟子，閔采爾一度和路德發生過爭執，引發了德國的農民戰爭，胡特一如閔采爾，宣揚千禧年福音(指耶穌基督將回到這個世界，和忠心的基督徒一起統治這個世界一千年之久)，並傳講共產制度的好處，視人民向政府納稅支持戰爭爲罪惡。胡伯邁爾對胡特的狂熱堅決反對，但其不少信徒卻被胡特吸收。而政府當局把兩位領導者全監禁起來。

比較溫和的信徒則遷徙到捷克境內的奧斯特里次(Austerlitz)，胡特爾(Jakob Hutter)和由奧地利提羅爾(Tyrol)來的一羣再洗禮派信徒在此加入他們的組織。胡特爾極具管理才幹，將他們組織成自治區，幫助其建立繁榮的經濟事業。然而由於在明斯特(Münster)發生的一次不幸事件，使地方政府對再洗禮派的迫害更變本加厲，胡伯邁爾派亦被迫逃到他處另覓避難所。參見HUTTERIAN BRETHERN; MÜNZER, THOMAS。

明斯特悲劇 1521年，來自德國瓦德休特(Waldshut)的毛皮衣商賀夫曼(Melchior Hoffmann)加入宗教改革的行列。起初他信奉路德教義，但不久後即發展出他獨特的基督論，並宣揚中世紀千禧年教義。因此，他被逐出教會，四處流浪。最後遇到一羣再洗禮派信徒，並將自己和他們的思想相結合。由於他激烈的傳教方式，荷蘭地區數以千計的人都

跟隨他。隨著迫害的不斷，更增加他對基督不久即將再臨的信心。他預言：基督將在 1533 年降臨於斯特拉斯堡(Strasbourg)，在這裏建立其國度治理。然而他所帶動的狂熱，在明斯特一地卻導致了空前的悲劇。

明斯特原是由再洗禮派所控制，當該市市議會決定凡非再洗禮派信徒不得入城時，天主教和新教徒便聯合起來圍攻此一要塞。1533 年 4 月，一名叫做柏克爾森(Jan Bockelson；原名John of Leyden，荷蘭人)的裁縫師成了再洗禮派的領袖。他解散市議會，自立爲新錫安王，明斯特就是他們的新耶路撒冷。在該城被圍的情況下，男人紛紛戰死，男女人口比例降爲 1:4。爲紓解此一窘境，柏氏宣布一夫多妻合法化，他本人共娶了 16 位妻妾。此消息傳到城外聯軍耳裏，他們益加悲憤，更努力攻打該城，遂於 1535 年 6 月攻陷；屠殺數百人，包括柏氏在內。有關明斯特城內再洗禮派行爲放蕩之記載，並無誇大之嫌，但這些記載只是更增加一般人對他們的憎恨。

門諾派 當胡特爾彌補了在摩拉維亞極端分子所造成的傷害時，門諾・西門(Menno Simons，1492-1559)在荷蘭重整重施洗運動，它曾因明斯特事件而聲譽大跌。原爲神父的門諾，接受了溫和再洗禮派教義的菁華，並矢口否認與明斯特事件有任何牽連，宣揚正統的基督論，前後將近二十五年。由於他的智慧，才使得此一運動免於消滅。在本省花蓮市亦有他們相當大規模的教堂和醫院。參見 MENNONITES。

ANABAS 攀鱸屬

淡水魚的一屬，鰓具硬棘，生長於東南亞及非洲。因具有特化的上鰓器官，可直接呼吸空氣。其中產於印度的攀鱸，因可離水在陸地上"爬行"而得名。

ANABASIS 遠征記

通常譯爲《內陸遠征記》(*March Inland*)，是一部七大册的鉅著，希臘史學家色諾芬(Xenophon，西元前 430-354 年)所作。本書敍述一支希臘遠征軍幫助居魯士從他哥哥阿塔薛西斯二世(Artaxerxes II)手中爭奪波斯王位，冒險犯難的故事。

西元前 401 年春，居魯士在里底亞(Lydia)的薩狄斯(Sardis)召募了一支傭兵，其中包括一萬多名希臘人。雅典出生的色諾芬也加入此次的遠征軍，擔任一名低階軍官。居魯士在進入內地一千多哩後，不幸遇害，其軍隊則在巴比倫附近的庫那克薩(Cunaxa)一役中，遭阿塔薛西斯打敗。

希臘遠征軍的元帥，也因爲阿塔薛西斯的反間而遭到謀害，希臘人於是發現自己處在一個粗野而充滿敵意的國家。此時色諾芬膺選爲高階軍官，說服了倖存的士兵，設法安全的撤離此地。這支軍隊歷經艱辛，渡過底格里斯河之後，抵達了優克辛海(Euxine，即今黑海)邊的特拉柏塞斯(Trapezus，即今土耳其的特拉比森)。

《遠征記》是部很迷人的作品，提供了豐富的地理學、人種學、動物學及一般性的珍貴資料。該書敍述風格清晰、精簡而高貴，又不違背史實。色諾芬在描述這次著名的撤退時，讚美希臘軍隊的紀律和士氣，並認爲這是希臘軍隊生還的原因。其中最著名的章節，是描寫希臘人在異地經過一年的顚沛流離後，驀然看到熟悉、友善的大海時，內心的喜悅：

> 他們到達了一座名叫底克斯(Theches)的山，當先遣部隊到達山頂時，傳來大聲的吼叫。色諾芬和其他殿後的人一聽到，以爲又有新的敵人來攻擊前方的軍隊，……但是，吼叫聲愈來愈大，由後面趕上來的人，跑向前去，加入那些呼叫的人羣。隨著人數的增加，聲音愈來愈大，色諾芬以爲發生了什麼嚴重的事，跨上馬鞍……趕去援救，不久他聽到士兵叫著：「海！海！」並且往後傳話。接著，大家都在跑，連後衛也跟著向前跑，馱獸和馬也被驅趕著。當全部人抵達山頂時，他們喜極而泣，互相擁抱，擁抱將軍和隊長們。突然有人下令，他們搬來石頭，疊成一堆，在石堆上面，放了許多生皮、棍子及虜獲的盾。

希臘人對亞細亞聯軍的嘲諷，可由以下描述西里西亞女皇一段文字中看出：

> 號角響起時，他們配備好武器，開始進攻。他們愈走愈快，最後，軍隊發出一聲吼叫，突然向著營地的方向，自顧自地跑去。那些野蠻人大爲驚恐，西里西亞女皇乘著馬車逃走，在市場上的生意人也顧不得他們的物品，拔腿就跑。只有希臘人帶著一陣笑聲，回到他們的營地。

作者對居魯士有很生動的描述，他耽於逸樂，野心勃勃，對朋友則十分慷慨。也對阿塔薛西斯的副官——詭計多端的提瑟菲爾尼斯(Tissaphernes)有同樣生動的描述。提瑟菲爾尼斯在居魯士失敗、去世之後，引誘希臘元帥進行談判，並加以謀害。色諾芬身爲軍官，對於可供其軍隊使用的軍需深感興趣，在行經其他國家時，觀察着當地的自然特色：

> 他們來到了一個美麗的平原，灌溉良好，到處都是不同的樹和藤蔓。此地盛產芝麻、粟、稷、小麥和大麥。四周和海隔著一座高峻的山嶺。

在撤退途中，有關傳說和歷史上的奇珍異聞，無不顯露色諾芬敏銳的觀察力。例如：當遠征軍到達克雷尼(Celaenae)時，色諾芬觀察到其衛城矗立在馬斯亞斯河(Marsyas R.)水源處，正是太陽神剝掉馬斯亞斯皮的地方。他描述自己在泰比恩(Thymbrium)看到麥得斯(Midas)之泉，那是佛里幾亞(Phrygian)國王以泉水和酒相混，抓到森林之神的地方。色諾芬如同凱撒大帝，流傳下永世不朽的篇章，他具有凱撒作品中的清晰、洗練及寫實的優點，且更具魅力。

上瞥魚

ANABLEPS 上瞥魚

眼部構造異於其他脊椎動物的魚類。眼由水平的橫膈或薄膜分隔爲二部分，每一部分各有水平的角膜及虹膜，由於此項特殊構造而亦稱爲四眼魚。習慣浮游於水面，將分隔眼部之薄膜與水面齊平，使眼之下半部可看到水中的情景。眼睛突出於頭頂，浮游於水面時，僅見其雙目，看似氣泡。

上瞥魚長約二十公分，幼魚爲胎生且發育完全，約 4.4 公分。無論雌雄，身體其中一側的外生殖器官會特別膨大(絕不會兩側同時膨大)，因此每一個體的性特徵不是左側膨大，便是右側膨大，同側性特徵的兩個體無法交配。該特性在脊椎動物中是絕無僅有的。

上瞥魚屬於鱂目(Cyprinodontes)上瞥魚科，該科有三種，原產於墨西哥猶加敦半島到巴西濱海水域，淡、鹹水域均有分布。

ANACARDIACEAE 漆樹科

該科植物包括喬木和灌木，都具有乳汁與可分泌樹脂的樹皮，通稱爲鹽膚木科(Sumac)，有七十三屬六百餘種。原產於熱帶，亦延伸到地中海地區、東亞及北美洲。因生產可食用的核果(如腰果和阿月渾子)和水果(如芒果)，以及樹脂、油脂、漆和單寧酸等物，而愈顯重要。漆樹科尚包括有毒的長春藤。

ANACLETUS, Saint 克雷(聖)

出生於雅典，爲第三任羅馬教宗，西元 76–88 年在位，任內的事蹟：曾規定祝聖主教須有三位主教主禮，其他神職應由本區主教主禮，並在節日當信衆前舉行；彌撒中神職領聖體後，信衆也可去前領聖體；整治首任教宗聖彼得之墓作爲朝聖地。在皇帝道米先(Domitian)迫害教會時，爲主殉命。

ANACLETUS II 克雷二世

西元？-1138.1.25。他是僭越的教宗，和教宗諾森二世(1130-43 年在位)對立。生於羅馬的皮埃萊奧尼(Pierleoni)一個具有猶太血統的家庭。在巴黎求學後，進入克呂尼(Cluny)本篤會修道院，教宗賈利二世(Paschal II)召他回羅馬，於 1116 年任命他爲樞機主教。1130 年，克雷在諾森二世被選爲教宗的當天，也非法地被公推爲教宗，但只被羅

馬和西西里兩地所承認。由於他世俗的習性，聖・巴納德(St. Bernard)和聖・諾伯特(St. Norbert)及其修道院院長聖・彼得都反對他當選。1131 年教宗諾森二世將克雷逐出教會，但他一直據有羅馬，直到逝世。

ANACONDA 森蚺

產於南美洲熱帶安地斯山脈東部的一種半水生、會收縮身體纏死家禽的無毒蟒蛇。森蚺，又名大水蟒，是西半球最大的一種蛇，有時可長達 10～13 公尺，其壽命是所有蛇類中最長的(約 28 年)。其外觀爲略帶灰色的橄欖底色上，布滿了大而黑的斑點，與豹級相似。

森蚺肌肉發達，只要用身體纏繞住其他動物，加以擠壓，就可以將之殺死。牠通常出現在水邊或水中，大部分的時間半潛在水中，以捕食小的水生動物，如魚、水鳥或幼猪。森蚺吃過一次大餐後，即使被關在籠內，亦可以數月不進食。儘管南美洲印第安人非常害怕森蚺，但是森蚺對人類並不具攻擊性。

森蚺在某些方面和毒蛇類似：牠有夜間活動的習慣，也只在夜間捕食。雌森蚺每年可產 20～40 隻小蛇，產後隨即拋下牠們。如果森蚺被飼養時，生產就會很不規則。

森蚺屬於蟒科，蟒亞科，蚺屬。蚺屬包括有兩種，一即黃蛇蚺(*E. notaeus*)，主要分布於在巴拉圭境內的河流；及巨大森蚺(*E. murinus*)，則分布於巴西中部的河流，以亞馬孫河最爲常見。巨大森蚺是世界上最大、無毒、會擠壓死小動物的蟒蛇。雖然其最長可達 13 公尺，直徑達 60～75 公分，但一般長度是 3～6 公尺。這種蛇較少見，有時候會和蟒屬(俗稱美洲蟒)、虹蚺屬水生的種類弄混。後者的一般長度約爲 2～4.5 公尺，這些會擠壓死小動物的蟒蛇，具有和森蚺相同的習性，唯較常見。

ANACREON 阿那克里翁

西元前六世紀著名的希臘詩人，生於小亞細亞的提奧斯(Teos，愛奧尼亞人的一個城邦)。西元前 540 年波斯入侵時被逐，遷移到色雷斯城邦的亞貝得拉(Abdera)。不久，他又離開亞貝得拉，前往薩摩斯島(Samos I.)的波利克拉特斯(Polycrates)宮廷，最後回到雅典暴君希帕克斯(Hipparchus)的宮廷。

阿那克里翁利用各種抒情的韻律，寫作和演唱有關愛情、美酒和歡宴的典雅詩歌。他成了酒神狄奧尼修斯(Dionysus)老人——白髮蒼蒼，爲歌頌愛情、美酒和詩篇的吟遊詩人——的化身。他也寫過若干歌頌神的讚美詩及一些嚴肅的警世語。

亞歷山大在位時期，希臘學者曾收集他的詩作共五册，現存大約只有 15 頁殘篇。後來，從希臘化時代末期到拜占庭帝國統治期間，作家競相模仿他的風格，寫作他所歌頌的主題。因此，雖然不是出自於有意的剽竊，但《阿那克里翁詩存》(*Anacreontea*)卻由此而產生，僭用了阿那克里翁的名字和聲譽。這些後來寫作的詩，很容易和阿那克里翁的原作品區分：因爲它們不是用愛奧尼亞的方言所寫，亦不曾提及阿那克里翁生平的細節，所以絕少有古代作家把它們當做阿那克里翁的眞正作品來引述。甚且，這些詩也並不採用希臘多樣的抒情韻律，而是用一種單調、輕快的抑揚格(iambics)寫成。在這些後來的詩中，亞歷山大或羅貝人的愛神，取代了希臘的愛神厄洛斯(Eros)。

1554 年埃蒂安納(Henri Estienne)出版《阿那克里翁詩存》的希臘文版，影響了法國文藝復興時代的詩歌；翌年，法國詩人龍薩(Pierre de Ronsard)將之譯成法文。後來，阿那克里翁風格的流行風潮也吹到義大利和德國。

1656 年，科萊(Abraham Cowley)最早使用「阿那克里翁風格的詩」(Anacreontics)一字，自稱其中一部分詩作爲「阿那克里翁風格的詩」，因爲這些詩改寫自阿那克里翁作品，所使用的韻律後來被公認爲希臘音步的代表。半世紀後，菲利普斯(John Philips)自己製訂出下列規則：「每行阿那克里翁風格的詩句，是由七個音節組成，但字數不受任何限制。」

《阿那克里翁詩存》的英譯本有好幾種，但其中最好的是由愛爾蘭詩人穆爾(Thomas Moore)所譯，譯本名爲《阿那克里翁頌歌》(*Odes of Anacreon*, 1800)。創作阿那克里翁風格詩的英國作家，包括赫里克(Robert Herrick)、申斯通(William Shenstone)及奧爾迪斯(William Oldys)。

ANADARKO 阿納達科

美國俄克拉荷馬州中西部城市。濱沃希托河(Washita R.)，位於俄克拉荷馬市西南約 104 公里。是卡多郡(Caddo)郡治和貿易中心，附近有產量豐富的油田，但仍以農產品交易爲主，如棉花、花生、小麥、雞禽和牲畜等。工業則包括棉籽油及地毯。

該市設有兩座博物館及河濱印第安學校，是聯邦印第安機構的總部所在，而美國印第安博覽會每年亦於此地舉行。市郊的美國印第安城因展示許多不同型式的印第安房舍，而吸引大批的遊客。

阿納達科建府於 1901 年，同年才正式開放白人移居。自 1947 年始採經理-議會制。人口 6,378。

ANADYR GULF 阿那底灣

位於蘇俄西伯利亞的東北角，爲白令海之西北港灣，與阿拉斯加隔海相對。灣口約 400 公里寬，有源自西伯利亞阿那底山區之阿那底河注入，河流全長 1,120 公里，自灣口沿河上溯約 400 公里可通航。

阿那底係位於阿那底河注入阿那底灣河口處的村落，是楚科民族區(Chukot national okrug)的行政中心，與海參崴及庫頁島南部有船運往來。

ANAGNI 阿納尼

義大利城市名。屬弗羅西諾內省(Frosinone)拉丁姆區(Latium)，位於羅馬東南方 72 公里處。羅馬時代稱爲Anagnia，是早期赫爾尼基人(Hernici)占領時代的首要城市。教宗諾森三世、國瑞九世、歷山四世及博義八世的出生地。

1303 年城內發生所謂「阿納尼暴動」，該事件爲政教關係發展的里程碑。法王腓力四世和教宗博義八世因領地而發生衝突，法王特派諾加瑞(Guillaume de Nogaret)率軍圍城，數日仍無法逮捕教宗，終於被迫撤離。人口 14,800(1974)。

ANAGRAM 移字母構新詞

藉字、詞、句的字母變換位置組成新字詞。如dais由said而來；Flit on, cheering angel得自Florence Nightingale。通常移字母構新詞是由字母倒著拼而得。如evil得自live。

移字母構新詞源自古代。中世紀時是受人喜愛的消遣。當時有一種神奇的說法，認爲人的姓名倒著拼的意義與本性和命運有某種程度的關聯。

迴文(Palindrome)是移字母構新詞的另一形式，即由字首或字尾讀起均是相同的字，如madam, Hannah, radar；而句子的範例如：Was it a cat I saw?

ANAHEIM 安那翰

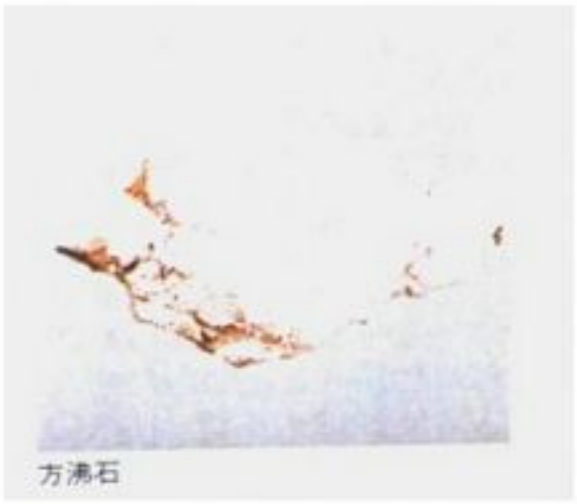
美國加州城市名。狄斯耐樂園和加州天使棒球隊的所在地。位於聖安娜谷(Santa Ana Valley)，洛杉磯東南 40 公里。具多種工業，以太空和電子工業爲主。本市人口原本不及一萬五千人，但自 1950 年以後，本市和附近的橘郡卻快速發展。1963 年，安那翰、聖安娜、和葛羅夫公園市(Garden Grove)已成爲人口七十萬以上的新標準都會統計區的都市中心。

每年約有六百萬人至安那翰觀光，大多數是被舉世聞名的狄斯耐樂園(1955 年開放)所吸引。美國職棒聯盟的加州天使隊亦於 1966 年由洛杉磯遷至安那翰體育場，該體育場擁有可容納四萬四千名觀衆的棒球場和五萬六千名觀衆的足球場各一座。安那翰會議中心則是吸引遊客的第三大原因。

1857 年德國移民首先在此定居，1878 年設市，自 1950 年採市經理制。人口 219,494。

ANAIMALAI HILLS 阿奈馬萊丘陵

南印度一山脈。屬西高止山，在馬德拉斯的孔巴托(Coimbatore)地區。山脈分布於巴爾卡德山口(Palghat Gap)之南，喀達蒙丘陵(Cardamom Hills)之北。阿奈穆迪峯(Anai Mudi)高約 2,650 公尺，爲其最高峯，也是南印度第一高峯。另一高峯 2,400 公尺，聳立於平台上，草原樹林的分布平分秋色。在較低山坡有柚木和其他有價值的林木。阿奈馬萊也拼爲Anamalai。


方沸石

ANALCIME 方沸石

常見的礦物，沸石類之一。是一種含水的矽酸鹽，結晶通常是無色或白色，也可能是淺紅色或淺綠色，並具有玻璃般的光澤，與白榴石的分子結構相似。

方沸石常以晶體形態存在於火成岩之空隙間，以及做爲富含鹼金屬成分的火成岩中的初生物之一；亦廣布某些沈積地層中。方沸石的美麗結晶曾在冰島、加拿大新斯科細亞省和西西里島之埃特納峯(Mount Etna)附近發現；在美國新澤西州、科羅拉多州和蘇必略湖附近曾挖掘出上好的方沸石。

成分：$NaAlSi_2O_6H_2O$；硬度：5~5.5；比重：2.27；晶系：等軸晶系。

ANALGESIC 鎮痛藥

一種鎮痛藥，其作用機制在於提高痛點閾值(pain threshold，能引起痛覺之刺激強度)，而不干擾到意識。然而，各種鎮痛藥提高痛點閾值的作用方式，截至目前爲止仍無法了解，有些藥物似乎是在感覺神經處阻斷痛覺脈衝而致；有些藥物是抑制前列腺素(prostaglandins)或激肽(kinin)之生合成或其引發之痛覺作用。也有些鎮痛藥通常可分爲二大類：麻醉性鎮痛藥及非麻醉性鎮痛藥。

麻醉性鎮痛藥 該類藥有鴉片及其衍生物，包括由罌粟中提煉的嗎啡。化學合成的衍生物及相關藥物有：乙醯嗎啡(diacetylmorphine，俗名海洛英)、二氫嗎啡酮(dihydromorphinone，亦名Dilaudid)、美拍利定(meperidine，亦名Demerol)等。麻醉藥物對鎮痛而言十分有效，但由於易造成藥癮，且長期使用易引起耐藥反應，掩蔽病症及誤導診斷，故列爲管制藥物，只有醫生處方才能使用。

非麻醉性鎮痛藥 該類藥被大量用於各種疼痛之解除。柳酸鹽類(salicylates)是最早使用的藥物之一，到目前仍占有重要地位。其中有些衍生物如水楊素(salicin)和柳酸甲酯(methyl salicylate，例如冬青樹之油脂)，自然存在於許多植物中，其中以柳樹爲最。第一個由化學合成的柳酸鹽類，內服後造成強烈的過敏反應，但日後改良的合成物如乙醯水楊酸(acetyl salicylic acid，俗名阿司匹靈)、柳醯鉉(salicylamide)和其他一些柳酸鹽皆十分有效，且不致引起過敏反應。

其他非麻醉性鎮痛藥包括吡唑酮(pyrazolone)的衍生物，苯胺(俗名遮青)和辛可苯(cinchophens)。最早的吡唑酮衍生物爲安替比林(antipyrine)，由於毒性太強目前已被醫學界放棄使用。最新的吡唑酮衍生物爲苯丁吡唑銅(phenylbutazone)和類似的化合物羥保泰松(oxyphenbutazone)及硫基戊酮(sulfinpyrazone)，治療風濕及痛風十分有效。辛可苯和秋水仙素(colchicine)都是治療痛風的常用藥。

苯胺的衍生物包括乙醯苯胺和非那西汀(acetophenetidin)，從前兩者曾被廣泛使用，現因非那西汀有致癌作用而被禁用。乙醯氨基酚爲一類似藥物，目前由於毒性小，而成爲前兩者的代用品。

類似鴉片之非麻醉性藥物包括：ethoheptazine(亦名Zactane)和propoxyphene(亦名Darvon)，兩者原爲抗熱病的藥物，目前發現雖也是毒性低且有效的鎮痛藥，但造成濫用的趨勢已漸嚴重。

ANALOG COMPUTER 類比計算機

參見COMPUTERS.

ANALOGY 類比

語言學上，類比是語言演化的基本過程之一。藉著類比法的推演，可以創造新的形式；舊有的形式也可以參照其他既存的構詞型式，加以修改。類比在英語的發展過程中，具有深遠的影響。舉例來說，在古英語(盎格魯撒克遜語)中的五種名詞主要的語形變化中，只有一種(陽性語詞的不規則語尾變化)是以s做爲複數名詞結尾的變化。但是，到了十四世紀中葉，亦即中古英語的巔峯時期，經由類比對古英語中名詞的陽性不規則語形變化，幾乎使所有的複數名詞都具有s結尾。

類比的改變也可以用來解釋一般所有格s的語尾變化，這種變化在古英語主要的語形變化中，只有兩種。奇怪的雙重所有格形式，如hers, ours, yours, theirs，也是利用名詞所有格語尾變化的類比創造出來的，如its(已知最早的例子，1598年)。his最早是當中性和陽性的代名詞使用。

類比法使得許多原來的不規則動詞變規則動詞，如help(該字其他主要時態變化以前是holp, holpen), glide, bow, yield；反之，一些規則動詞也變成不規則動詞，如strive(由drive類比而來)、wear(由bear和tear類比而來)和ring(由sing類比而來)。

最後一點，類比的過程也可見於混合字的形成，如英、法文合組的dukedom用來表示duchy，是和純粹的英文字kingdom相類比而來。溯源的造字，如grovel，乃源自groveling(通常被誤爲現在分詞)，beg則源自beggar。錯誤的複數形式，如riches乃源於richesse。一些新的單數形，如pea乃源於pease，或cherry源於北方的古典法文cherise，均由舊有被誤爲複數形的單數形而來。

ANALOGY 同功

參見ZOOLOGY－4. *Evolutionary Zoology*.

ANALYSIS 分析

數學中主要的分支，討論連續、函數與極限之觀念。其最重要的分支爲微積分，又可分爲微分學和積分學兩部分。其他重要的分支有解析幾何、微分方程與有限差分法之計算。參見CALCULUS; EQUATION-5. Differential Equations; GEOMETRY-Analytic Geometry; SERIES。

ANALYTIC GEOMETRY 分析地理學

參見GEOMETRY－4. *Analytic Geometry*.

ANALYTICAL CHEMISTRY 分析化學

參見CHEMICAL ANALYSIS.

ANALYTICAL PSYCHOLOGY 分析心理學

心理學的一支，1912年由容格(Carl Gustav Jung)脫離佛洛伊德學派後自創的體系。容格將心理能量的理念由單純的"性"本能拓展到所有能促進個人創造理念的力量。佛氏理論屬於回溯性(認爲適應障礙乃源於幼年期)，而容格則關切個人嘗試努力的方向。容格認爲"性"雖是影響行爲的一大因素，但其他因素也扮演著同樣或更重要的角色。

人格的組成包括許多相異又互相影響的因素。「自我」(EGO)的定義爲對我的認知。許多的經驗會由意識層中排除或遺忘，這些經驗即構成「個人潛意識」。容格最重要的貢獻之一，是在於潛存個人心中之「集體潛意識」的觀念，此一觀念建立了人種記憶，稱爲「原型」；許多夢境和民間傳說皆被用於支持該觀念。然而，個人必須順應社會的要求和期許，因此「公衆人格」是必須的。男人承襲原型意識中屬於陽剛的角色，女人則承繼陰柔的角色，事實上在潛意識中則混合陽剛與陰柔二種氣質。此「影像」包括由近似人類的遠祖留傳下來之各種趨力，可能引導人們做出不道德的行爲；唯有個人將所有因素有目標的整合連貫，才能成就「自己」。

心理情結(Complexes，受情緒影響之意念所聚合而成的心理)的存在，顯示個人在精神上欠缺一致性。精神能量因此可以擴展成許多無意義的行爲模式，而妨礙了自己的成長，其原因必須從患者過往的生活中尋找；然而，只是發現目前種種困擾的起因是不夠的，還必須指導患者在未來的生活能朝向有意義的目標。因此容格學派除了回溯既往，還探討未來的動向，而佛氏理論則僅是回溯既往(追溯患者童年，以找出患者心理情結的成因)。患者所有的精神能量經容格學派分析後，可以使得自己的成長邁向完整與和諧的途徑。參見EXTROVERSION; INTROVERSION; JUNG, CARL GUSTAV。

ANAN BEN DAVID 阿南・本・大衛

卒於西元 790 或 800 年。阿南是巴比倫猶太人的宗教領袖，他建立了卡拉德宗派（參見 KARAISM）。760 年，因爲阿南輕視猶太教傳統，而使他的弟弟約西亞（Jasiah）被選爲艾西拉茲（Exilarch，第八世紀在巴比倫猶太自治團體的官方平民領袖）。阿南和其信徒自稱爲反艾西拉茲，曾在巴格達遭逮捕下獄。在獄中，他和阿布哈尼法（Abu Hanifa）爲友，其爲回教法律哈納菲德學派（Hanafite School）的創始人。阿南接受哈布哈尼法的勸告，聲稱自己是另一新宗教的創始人，但該教義接近回教。後來回教哈里發阿爾門恕（al Mansur）釋放了阿南。此後阿南致力於傳布他的新宗教，皈依他的門人後來統稱卡拉德派信徒。

西元 770 年，阿南出版了用希伯來文所撰寫的《律書》（*Sepher ha-Mitzvot*）。他在該書中採用猶太塔木德法典（Talmudic）的風格，但反對其教訓，並對聖經律法予以新的解釋——聖經是他唯一的神書。他去世後，其子掃羅及後代皆擔任卡拉德宗派的領袖。

ANANDA 阿難陀

難陀尊者是釋迦牟尼佛十大弟子之一，佛陀認爲他將來可以紹隆佛種，所以特別希望他出家。阿難陀的父親白飯王（Amitodana）是尊尊的父執輩。據典籍記載，在佛陀回鄉說法不久，阿難陀即以童眞之稚齡加入了僧團，後來又爲佛陀侍者達二十五年之久，直到佛陀涅槃。由於法相莊嚴，性情溫和，並且說服了佛陀允許女性出家爲尼，因此十分受尊重。

最初的佛教經典，都是在佛陀涅槃後，由五百大比丘進行第一次結集聖典大會中，由阿難陀尊者誦出。

ANANDA MAHIDOL 阿南達・瑪希敦

西元 1925.9.20-1946.6.9。泰國國王，亦拼爲Anan Mahidon。生於德國，兩歲時被帶往泰國，1933 年在瑞士洛桑（Lausanne）就學。其叔父泰王普拉查蒂波克（Prajadhipok）死後，於 1935 年 3 月 2 日繼任王位，但因未成年，故由攝政總理大臣處理國事。1938 年曾回泰國訪問，但多數時間仍居留瑞士，直到二次世界大戰結束。1945 年 12 月 5 日，占領泰國的日軍撤退後，才返回泰國，並於 1946 年 6 月 1 日舉行第一次全民大選；數日後竟遭不明刺客暗殺於曼谷。

ANANIAS 亞拿尼亞

據聖經所載，亞拿尼亞是耶路撒冷的一名基督徒，撒菲喇（Sapphira ）的丈夫。早期凡入教的基督徒須變賣所有的財產，如數捐爲教會基金，作爲全體信徒的生活費用，由門徒們掌管。亞拿尼亞和妻子卻私自留一部分財產自用，當門徒彼得指責其不誠心時，他們立刻雙雙仆倒在彼得面前死去。（使徒行傳五章 1～11 節）。

聖經中另外還有兩位亞拿尼亞。一是保羅在皈依基督後，在大馬色（Damascus）所遇見的基督徒，曾助掃羅恢復視力（使徒行傳九章 10～17 節，二十二章 12 節）。另一位亞拿尼亞則是猶太公會的大祭司，保羅曾在耶路撒冷接受審問（使徒行傳二十三章 2 節）。

ANAPEST 抑抑揚格

是一種詩的音步，由兩個短音或弱音緊接一個長音或強音組成。最早用於希臘戲劇中。該音步尤其適用於合唱團進出場時，因此有「行進節奏」（marching rhythm）之稱。雖然英文中少有抑抑揚格的字，但domineer即是一例。抑抑揚格的詩，尤其是抑抑揚格四音步的詩，在英國文學中具有顚撲不破的地位。沃爾許（William Walsh, 1663-1708）是最早使用此一形式的詩人之一。其他還有不少詩人也知道如何有效地運用這種形式作詩，尤以史溫朋（Algernon Charles Swinburne）最爲著稱。參見VERSIFICATION。

ANAPHYLAXIS 過敏性反應

是一種急性的過敏性反應。一個人在注射、進食或吸入某種他先前已會過敏的物質後，所產生的現象。這種反應，也稱爲「過敏性休克」；發生於所謂抗原的物質，和體內已產生與之對抗的抗體相作用。因此，含有外來蛋白的注射劑，在第一次使用時，可能不會產生不良的結果，但是第二次使用時，就可能產生過敏性反應。因爲人體在第一次注射後，產生了抗體，和第二次注射之外來蛋白結合，才會發生這種情形。

原因 某些藥物是最容易產生過敏性反應的抗原，尤其是抗生素。盤尼西林是一主要的罪魁禍首，尤其是以肌內注射時。

其他常見的抗原包括某些食物，如貝類、昆蟲的毒液——尤其是蜜蜂、黃蜂和螞蟻所分泌的，某些血清——包括馬的血清、全血血漿（Whole blood Plasma）及γ球蛋白也常常是過敏性反應的起因。蛋的粉末和疫苗也是，如培養於雞胚胎內的流行性感冒疫苗、動物的毛皮垢屑和胡桃也被認爲可能是導致過敏性反應的原因。

症狀 罹患過敏性反應的病人，起初臉色會變得很蒼白，覺得暈眩。不久，會產生心臟悸動及蕁麻疹，臉色變紅，血壓降低等現象。接著會有全身水腫或浮腫，影響喉嚨及肺的功能，明顯地導致呼吸困難。除非馬上接受治療，否則可能發生無可挽回的休克，血壓急速降低，立即死亡。

治療 治療過敏性反應的休克，首先要使用腎上腺素和可體松的衍生物。在許多病例中，使用抗組織胺也很有效，但是使用血漿或血清白蛋白時，要格外小心，因爲這些物質本身可能就是抗原。

病人的脚部要抬高，通常需要給與病人氧氣，同時施行氣管切開術，使氧氣可通達肺部。

預防 醫生在替病人注射某種特殊的藥物前，可以先查看病人的病歷或做皮膚測試，來預防過敏性反應的發生。對於已知曾患有過敏的病人，如花粉熱、蕁麻疹或氣喘，醫生必須格外小心。醫生在使用盤尼西林時，通常會指定用口服的方式。如果必須注射，他先會小心地做皮膚測試，觀察皮膚紅腫的程度。醫院在輸血前，如先做血液交叉測試，就可以避免由血液或血漿所引起的過敏性反應。

對昆蟲螫咬過敏的人，個人的藥箱裏最好放有適當的藥劑，如可體松的噴霧器或藥片。有時也可能經由減低對某種抗原的敏感度，來預防過敏性反應。

ANÁPOLIS 阿納波利斯

巴西中部城市，在戈亞斯州（Goiás）南部，位於聖保羅北方約 805 公里之處。是工業的中心，亦從事畜牧業和咖啡、稻米、木材及結晶礦石的加工。是聖保羅通往內地鐵路的西北終點站，有支線通往里約熱內盧。戈亞斯州所產的鎳、鑽石、黃金、石英、玉米和橡膠由此運往各地。欲進入巴西內陸森林區旅遊，也可在此採辦補給品。當地擁有一座機場及通往巴西里亞的公路，長約 130 公里。人口 48,847（1960）。

ANARCHISM 無政府主義

係一種個人主義發揮極致的社會組織理論。認爲所有法律與政府是社會邪惡的主要來源，兩者都會侵害到人類的權利。因此，無政府主義者主張廢除所有的政府，只保留基於自願合作所形成的團體。無政府主義者則認爲，他們所倡導的並不是一個沒有秩序的社會，依照他們的理想，社會的秩序應是自然而然形成的，整個社會的運作由自願組成的團體來推動，而非由政府、法律強加於上所產生的秩序。

他們相信，現在由國家所做的每一件事，若由自願組成的團體來做，可以做得更好。吾人並不須要限制個人或團體的行爲，因爲在自由的國度中，人們自然會尊重個人的權利。無政府主義者並認爲壓制犯罪，正是以引發人犯罪的心理，放任行之，反而會減少犯罪；而對於維持治安，無政府主義者認爲可由自願服務的義警來維持（如美國加州尚未成立州政府時，即以義警來維護安寧）。俄國的無政府主義者克魯泡特金（Pyotr Kropotkin, 1842-1921）認爲廢除階級制度與私有財產制，即可免除社會分配不均的現象，亦可消弭犯罪的根源。克魯泡特金爲實踐其理想，於 1876 年毅然拋棄其親王爵位，投身革命活動。

無政府主義者雖皆同意應將「自由放任」的主張推廣到人類活動的各個層面；但依其學說、理論之不同，也有四種不同類型的無政府主義：「進化」、「革命」、「共產」與「個人」四類型。但四者同樣都反對強制政府，而且認爲民主政治和獨裁專制並無二致，只不過前者所

引起的怨恨較少而已。

蒲魯東及其繼起者 英國哲學家戈德溫(Willliam Godwin, 1756-1836)最早在其著作《論政治正義》(*Enquiry Concerning Political Justice*, 1793)一書中，主張廢除所有的政府組織，並明確地陳述出一套無政府的共產主義學說。

法人蒲魯東(Pierre Joseph Proudhon)曾說：「政府是上帝的譴罰。」現代無政府主義在社會學思想中形成勢力，肇始於他的著名評論《什麼是財產？》(*What is Property?*, 1840)。在該書中，蒲魯東駁斥所有的法律與權威，但在他 1863 年所出版的《聯合理論》(*The Federative Principle*)著作中，又稍微地修正了先前所提到的政府理論，贊成自治團體。

在《什麼是財產？》一文中，蒲魯東以「財產即盜竊」爲題，提出一篇著名的回答，專門敍述財產取得的手段。由於蒲魯東是一位個人的無政府主義者，而非共產的無政府主義者，因此不願貿然取消私有財產制，寧願不斷地修正之。

蒲魯東的信奉者美人塔克(Benjamin R. Tucker, 1854-1939)，1881 年在美國創辦《自由》(*Liberty*)雜誌，在德國受黑格爾(Hegel)思想影響頗深的赫斯(Moses Hess, 1812-75)也信奉蒲魯東的學說。俄人巴枯寧(Mikhail Bakunin, 1814-76)主張以激烈的暴力手段推行無政府主義，不同於蒲魯東所主張的和平改革，他相當痛恨共產主義思想。他寫了許多篇論述，其中最重要的是《上帝與國家》(*God and The State*, 1882)。

若說蒲魯東是無政府的個人主義之父，則克魯泡特金應是無政府的共產主義創始人。在蒲魯東之後，無政府主義曾流於個人主義形式。如蒲魯東的追隨者德人施蒂納(Max Stirner, 1806-56)即致力於提倡「自我主義」。

無政府主義者的暴力手段 受巴枯寧暴力主張所影響的無政府主義者，採取激烈的手段企圖以恐怖來恫嚇政府接納社會修正法案，甚至企圖推翻國家的本體。他們曾從事的暴行如下：1878 年暗殺德皇威廉一世未遂；1883 年又企圖奪取德國親王的性命；1894、1898、1900 及 1901 年，相繼暗殺了法國總理卡諾(Sadi Carnot)、奧地利的伊麗莎白女王、義大利國王亨伯特一世(Humbert I)以及美國總統麥金萊(William McKinley)。

事實上，無政府主義的思想與謀殺、復仇一點也扯不上關係。例如，蒲魯東從不鼓吹暴力。

Bibliography

Eltzbacher, Paul, *Anarchism* (1960); reprint, Ayer 1972).
Joll, James, *The Anarchists* (Harvard Univ. Press 1980).
Miller, David, *Anarchism* (Biblio. Dist. 1984).
Nettlau, Max, *History of Anarchism*, 3 vols. (Revisicnist Press 1978).
Wells, B., *Anarchist Handbook* (Gordon Press 1986).

ANASTASIA 阿納斯塔西亞

西元 1901- ：俄國最後沙皇尼古拉二世和費拉羅娜(Alexandra Fyodorovna)的小女兒。1918 年 7 月 16 或 17 日，與其家人險些被布爾什維克革命分子謀殺於埃喀脫林堡(Yekaterinburg，即今斯弗羅夫斯克Sverdlovsk)。後來有許多婦女自稱是阿納斯塔西亞，以便取得羅曼諾夫(Romanov)在瑞士銀行遺產的合法繼承權。她們堅稱阿納斯塔西亞被救火隊救出，已設法逃離俄國。毛芮特(Marcelle Maurette)將此故事改寫成《阿納斯塔西亞》(*Anastasia*)舞台劇，1954 年由波爾頓(Guy Bolton)製作上演。1956 年根據此舞台劇重新拍攝成電影，片名爲《眞假公主》。

ANASTASIUS 達西

原爲羅馬樞機主教，曾被教宗良四世逐出教會。855 年良四世逝世，達西反對新教宗本篤三世繼任，並自僭稱教宗，結果遭到罷黜。不過曾蒙教宗本篤三世寬恕，且被尼閣一世任命爲修道院院長，亞德二世復任命其爲教會檔案館館長，因此後人亦稱他爲「圖書館館長達西」。

ANASTASIUS I, Saint 達西一世(聖)

西元 399-401 年間之羅馬教宗。羅馬人，繼聖・西里(St. Siricius)擔任教宗。在位時間雖短，卻以生活虔誠德高望衆而聞名。曾譴責神學家奧利金(Origen)的部分教義與多納提斯派(Donatist)異說，而備受聖・奧古斯丁、哲羅姆(Jerome)及保利努斯(Paulinus)等偉人的推崇。他的節日定爲 12 月 19 日。參見DONATISM; ORIGEN.

ANASTASIUS II 達西二世

西元 496-498 年間之羅馬教宗。曾譴責靈魂遺傳論——即相信人的靈魂是來自其雙親之靈魂。對分裂教會者曾予嚴厲譴責，不承認他們所行的聖禮。一封祝賀法蘭克國王克羅維斯(Clovis)皈依基督教的信件，曾被認爲出自其手，但後來發現乃十七世紀的贋品。

ANASTASIUS III 達西三世

西元 911-913 年間任羅馬教宗，繼承教宗思吉三世(Sergius III)之位。除了曾竭力使德國教會的分裂及時結束外，任期內沒有任何其他紀錄留存。

ANASTASIUS IV 達西四世

西元 1153-54 年繼恩仁三世(Eugenius III)出任教宗，在受命之前原爲薩拜納(Sabina)的樞機主教。於教宗任內，因承認紅鬍子腓特烈一世爲馬格德堡(Magdeburg)主教的繼任人選，而平息了長期以來的紛爭。同樣對英國約克總主教的任命，也有適當的措施。曾下令整修羅馬萬神廟，有關三位一體的神學論述及許多信件，至今仍得保存。

ANASTASIUS I 阿納斯塔修斯一世

西元 430？-518。拜占庭帝國皇帝。在位期間，深受帝國境內宗教糾紛之擾。出生於狄拉奇恩(Dyrrachium；現今阿爾巴尼亞的都拉索)，曾在君士坦丁堡擔任掌管宮廷禮儀的小吏，並兼皇帝上朝時的司禮官。芝諾(Zeno)皇帝於西元 491 年逝世後，選擇新皇的權力落在其遺孀阿里亞德娜(Ariadne)皇后手中。她選擇阿納斯塔修斯一世爲新皇，並與其結婚(當時他約 60 歲)。阿納斯塔修斯一世是一位非常虔誠的教徒，信仰基督一性論，遭致君士坦丁堡主教優福米俄斯(Euphemius)的反對。優福米俄斯迫使他立下書面保證：將不會干涉在卡爾西頓(Chalcedon)大公會議中所訂的教義。

卡爾西頓大公會議中所訂的教義認定肉身的耶穌爲人，具有神人二性，彼此獨立。在普遍信仰基督一性論的東羅馬各行省，尤其是埃及和敍利亞，上述教義並不爲人所接受。根據基督一性論的觀點：耶穌雖具有肉身，但其神性吸收了人性，因此耶穌實際上只具有神性。阿納斯塔修斯一世起初採取妥協的政策，但後來卻偏向於基督一性論。在君士坦丁堡和巴爾幹半島上幾次激烈的暴動曾危及其皇位，但他卻始終堅持其政策。

他是一位頗具才幹的管理人才，尤以經濟改革著稱。他可能比查士丁尼大帝更像一位頭腦清晰的政治家，但查士丁尼大帝的光芒卻使他政績黯然失色。

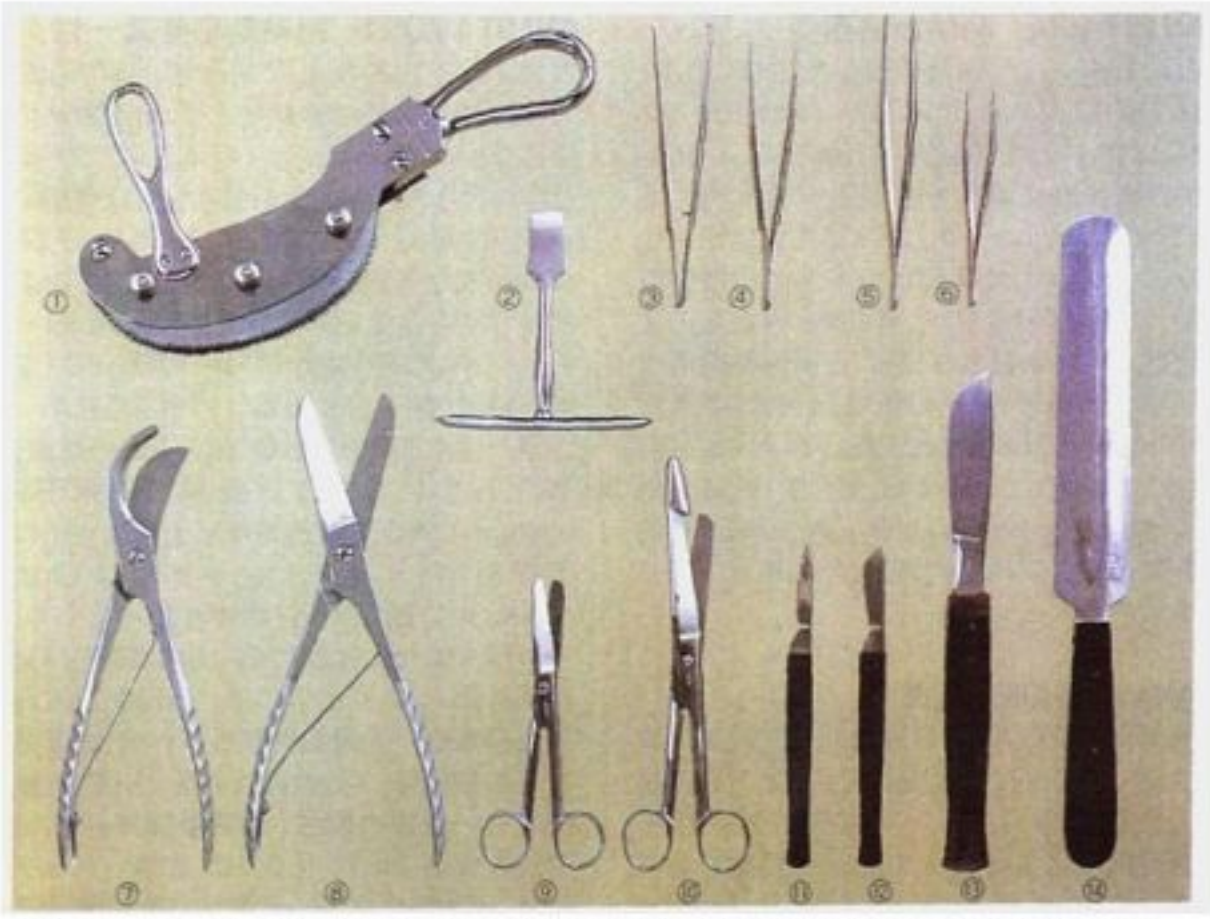
ANATHEMA 詛咒

天主教和希臘正教宣布「逐出教會」聲明時所採用的術語。爲一希臘字，原指獻給神祇的祭品，並且高懸在聖殿中的神像之前。而後逐漸轉變成與神和會衆分隔，受詛咒的人們。最後，用以指詛咒異端分子，尤其是怙惡不悛之人。

此字出現於新約中，例如在〈哥林多前書〉第十六章 22 節。這節經文舊譯爲：「願主再來時，此人遭受詛咒」(Let him be Anathema Maranatha)，現在(修訂標準版)譯作：「(凡不愛主的人)這人可詛可咒，主必要來！」這種詛咒(Curse)是針對不忠於教會的信徒，責難他們所導致的內部分裂和爭議，破壞傳教工作，是把他們逐出教會的術語之一。Marana thá爲阿拉姆語，在早期基督教的主禱文中常用，僅是祈求耶穌基督在審判日到來(啓示錄二十二章 20 節)，最後審判是由耶穌基督主審。參見EXCOMMUNICATION。

ANATOLIA 安那托力亞

昔日之小亞細亞。該字源自希臘文anatole，含有日升之意。在古代地理中，意指愛琴海以東的廣大陸塊。拜占庭帝國統治時，爲弗里吉亞(Phrygia)三省之一。土耳其人稱之爲Anadolu，現在則爲土耳其的領土。參見ASIA MINOR。



解剖用具 ①雙鏡②T字鑿③有鉤鑷子(小)⑤無鉤鑷子(大)⑥無鉤鑷子(小)⑦肋骨用鉄⑧骨用鉄⑨解剖剪⑩圓刃刀⑪尖刃刀⑫圓刃刀(小)⑬圓刃刀(大)⑭腦刀

ANATOMY 解剖學

一門研究生物體構造的科學，名稱來自希臘語之 anatomé，也就是"解剖"(Dissection)的意思。在許多方面，它可被當成研究生物形態的"形態學"同義字。我們可以解剖學來指明所研究的特定生物體形態上的特性，例如植物解剖學、病毒解剖學、細菌解剖學、介皮類解剖學等等；這些名詞分別代表研究植物、病毒、細菌、介皮類之構造。

另外一種細分解剖學領域的方式是，依據所考慮之構造上單位的大小。例如，我們可以說，大體解剖學是研究那些大得不需要放大設備輔助即能檢驗的構造組成；顯微解剖學則是研究那些僅能在光學顯微鏡下才可看到的生物構造單位；而利用電子顯微鏡以檢驗出更小的構造單位，則歸於超微解剖學或超微構造之研究的範疇。研究生物體分子單位的結構與排列方式之科學，則稱之爲分子解剖學。

解剖學就狹義而言，僅指人類大體解剖學，這是「人體解剖學」條目中所討論的內容。廣義上來說，不但可用在形態解剖學(大體、顯微、超微及分子)，也包括功能及比較解剖。發生解剖學(即胚胎學)對個體成長及其演化過程中身體各部的起源及相互關係方面提供了非常有價值的觀念，這部分將在「胚胎學」條目中討論。

解剖學是最古老的科學之一，並有光榮的傳統。它是一門具有包容性的科學，包括或涉及許多不同的知識領域。研究解剖學對人類的福祉相當重要，它所提出的深奧問題，正是尋求了解自然的理論學家所構想。然後探討什麼是這知識領域之不同的分支？以及它們如何發展出來。

大體解剖學 我們可以假設從原始時代，人類即偶然地有解剖學上的發現，並有實際上的應用。從石器時代，獵人在洞穴內所繪的壁畫，使我們深信他們懂得動物的心臟及內部構造，並知道在捕殺動物時，如果能在某些部位給予一擊或用刀切割，比在其他部位有更大的成功機會。被獵殺的動物先被肢解，也就是被解剖，這有利於運送、烹調及食用。在處理的過程中，他們學到許多有關動物內部構造的知識。早期埃及人的著作告訴我們，早在西元前二千年就有外科手術，這也是所發現解剖學的知識第一次實際運用在治療工作上。

希羅菲盧斯(Herophilus of Chalcedon)是將解剖學變成一門有系統、具學術性科目之創始人，他和歐幾里得是同時代的人物，並在三世紀前半就完成對人類身體有系統的解剖。他有許多重要的發現，例如正確地描述腦、腦膜、眼睛、生殖器官及腹部淋巴管之構造特徵。他指出神經及眼睛視網膜之功能，並分辨出動脈及靜脈、神經及肌腱之不同。他的觀察結果，由其傑出弟子埃拉西斯特拉圖斯(Erasistratus)所承襲並加以發揚光大。埃氏是生理學之始祖，他最偉大的繼承者是加倫(Galen of Pergamum)，二世紀羅馬帝國奧理略(Marcus Aurelius)大帝之御醫；而古代最偉大的醫生希波克拉提斯(Hippocrates)，則沒有任何重要的貢獻。

加倫是實驗醫學的始祖，他藉由實驗及眞實的觀察，證實並揭示尿液是由腎臟製造，而非膀胱。他發現脊髓的一半被截斷後會造成同一半部身體下方的麻痺。他詳細地解剖猴子，並首次描述許多解剖上的細部構造。他是以其建立的生理學觀念而聞名，雖然往後的實驗證明他犯了非常嚴重的錯誤，但他主導古代歐洲及阿拉伯醫學界的思想將近一千五百年。

加倫代表在解剖學領域中古典希臘學術的巔峯。但古典希臘及羅馬的學術研究早在加倫之前就已經走下坡。蠻族的侵入及基督教教條主義的興盛，將其導入滅亡。但是阿拉伯學者仍保留部分輝煌的成果，並由於中世紀歐洲古典學術復興，加倫所保留倖存的著作變成解剖學及醫學不容反駁的權威，但對加倫及希羅菲盧斯的懷疑仍舊需要。加倫的錯誤未被修正，他有確實根據的觀察結果未被再度證實，他的學理亦未再被拓展。解剖學在這一千三百年內，完全停滯不前。

這種停滯的狀況由一名比利時醫生維薩亞(Andreas Vesalius)打破，他在1543年發表了一篇專文，利用系統解剖學將人體構造正確地呈現在人們的眼前。這篇偉大的傑作稱爲《人體結構論》(*De humani corporis fabrica*)。在他之前，大學教授雖然很有學養，但並沒有將研究或進修當成職責上的一條規範。維氏爲科學家建立一個典範，自此他們將大學職位當成從事研究及教書的地方。

維氏亦被認爲是現代生物學研究的始祖，雖然他先前主要致力於藥用植物之分類及辨認，但維氏對人類的研究，在他死後的數百年中，仍是其他生物學者在探索許多存活的生物種類時，成功遵循的典型。人類也因此成爲現代從事系統科學研究的第一種生物種類。維氏也是現代科學思想的始祖之一，所以他同時擁有現代解剖學之父、宇宙學之父及現代生物學之父三項冠冕。

維氏生活在發明顯微鏡或其他有助於發現細微構造的儀器之前，他用手操作刀子、探針及類似的機械性工具，以肉眼直接觀察，然後用手來記錄其解剖的觀察結果。這些特徵都是大體解剖傳統的研究方式，而今仍是醫學及外科手術在學理上及應用上訓練的基礎，並且就其本身的特性而言，仍是屬活躍而博學的領域。

大體解剖學的方式適用於研究任何大於0.3釐米大小的構造細節，更細微的結構則需藉助光學儀器才看得見。

顯微解剖學 在維氏之後約一世紀，放大鏡及簡單有效的複式顯微鏡才使用在解剖學上。首先將這些儀器應用到生物研究的，就成了顯微解剖學的始祖。這些發展發生在十七世紀後半，皇家學會創始者之一虎克(Robert Hooke)於1667年發表他用原始複式顯微鏡對植物解剖所作的觀察。他發現軟木是由許多小空格所組成，這些小空格都由木質壁所分開。他稱這些小空格爲"細胞"，並因此引出了一個歷久彌新的名詞；在1839年之後，細胞就成爲一個重要並廣泛採用作爲解剖學構造上的單位。

和虎克同時的另外兩人也值得尊稱爲顯微解剖學之創始者。一位是業餘科學家雷文虎克(Anton van Leeuwenhoek)。他是荷蘭台

夫特(Delft)的一名布商，自己磨製鏡片並製造了效果奇佳的簡單顯微鏡。他運用這些顯微鏡，檢驗了多種不同的生物體。他是第一個分辨並描述如細菌、原生動物及許多藻類等單細胞生物的人。他觀察高等動物的構造，並描述血液內的紅血球，精液內的精蟲及心肌纖維的橫紋。

另一位貢獻卓著者是義大利專業學者馬爾皮基(Marcello Malpighi)，因爲他綜合了最初對植物及動物系統顯微解剖的研究結果。馬氏也是開創胚胎或發生解剖學領域的人。這部分解剖學研究，牽涉到動植物的整個成長過程構造上的變化。運用複式顯微鏡，馬氏研究植物種子在不同發芽階段的結構，並記錄雞胚胎在蛋中發育的構造特徵。他是首先觀察到微血管的人，也是首先完成血液循環之構造原理者。血液循環則早在數十年前即由英國的哈維(William Harvey)首先發現。馬氏是義大利波隆那大學的教授，他對各種事務都相當活躍，是一名腦科醫生，曾當過數年教宗諾森十二世之御醫。

顯微解剖學在十八世紀的發展雖然很慢，但到了十九世紀，顯微鏡的光學理論卻有了重大的突破。在十九世紀最初三十年間逐漸發展出消色差透鏡(achromatic lenses)，之後在一八七〇年代，阿貝(Ernst Abbe)發明了偉大的複消色差透鏡(Apochromatic lens)。複消色差透鏡使得各種顏色的可見光在經過顯微鏡時，幾乎都能聚焦在同一點上。這些成就使得光學顯微鏡的解像力能接近理論上的極限。

在十九世紀，改良的解剖方法一一地被提出來，使得事先製備好的標本也能用新型顯微鏡做有意義的研究。這些改良包括解剖工具或切片機(小型切割機)之發展，它們能夾住一小塊組織，並將其切成一系列厚約數μ(1μ等於1/1000釐米)的薄片。此薄片或切片再使用光學顯微鏡檢驗，我們在鏡頭下能看到大約$1/4\mu$大小的詳細結構。化學解剖法也發展出來，這是運用化學原理，以化學藥品利用鍵結力量而聚在一起的構造單位，如細胞、一羣細胞或細胞的一部分，分散成鬆弛的狀態。經由這道處理之後，細胞或其他構造單位會溫和分開，以除去覆蓋其上或其下的無關物質以進行個別成分研究。在這種過程中，所使用的化學藥品可能是酸或酶，功能如同手切或切片機切割時之刀片。將重要的部分分離出來，以供研究之用。

在十九世紀後半出現了切片染色或其他材料，以作爲光學顯微鏡檢驗之用。這些突破是因人造的合成有機(苯胺)染料工業的發展所促成。許多供紡織工業所用之染料，都證實對顯微解剖學家具相當價值。藉由混合數種不同顏色的染料，我們獲得彩色的組織片，許多構造的細微部分也因對比色而在顯微鏡下一目了然。因此，我們可以將組織切片之細胞核部分都染成同一種顏色，例如藍色，而將細胞其他部分染成對比的紅色。到1880年時，大部分光學顯微鏡研究的製備，包含用切片機切成薄片，再用合成染料染色。這種切片通常放置在玻璃片上，並蓋上蓋玻片。這是相當耐久而有用的製備，使得切片能一而再地使用。許多受過特殊訓練的人就因製備這些組織片，而能在醫院、醫學院或研究室工作。

伴隨著光學、解剖及染色方法的發展使物理及化學長足的推進，包括對偏光、蛋白質及酶的認識。這些技術及觀念上的提升，爲顯微解剖學開創了一個宏偉繽紛的時期。

爲了某些目的，研究顯微鏡的學者，將注意力首先放在不同器官或組織之構造上是有利的；其他問題最好留在研究個體構造單位——細胞時再加以解決，這部分的學術領域稱之爲細胞學。組織學及細胞學都是顯微解剖學中重要的分支。

組織學　這項發展是在十八世紀初由法國一名內科醫生比沙(Marie Francois Xavier Bichat)所導引出來，他也因此將身體的組織觀念更向前推進一步。他指出不論在何處或何種動物體內所發現的肌肉都有某些程度的相似性；同樣地，脂肪部分也有某些共同的特徵，就好比一個個體各部分主要是由神經及肌腱所構成。這些觀察使他將某一個器官或身體的某一個部分，劃分成更一般性的組別，即我們所謂之組織：例如神經組織、肌肉組織、結締組織、脂肪組織、腺體組織等等。研究這些組織的詳細構造稱之爲組織學，組織學是解剖學的一個重要分支，亦是病理學臨床訓練的依據。

組織學的研究領域包括器官，器官可能由許多種組織所構成。例如肝臟，包含結締組織、腺體組織、血管(脈管組織)及有管腺，這些構造都井然有序地排列著，排列方式和器官的功能有密切的關係。同樣地，心臟由肌肉及結締組織所構成，此外尚有神經纖維、血管等組成。

最早的組織學教科書出版於1852年，由德國伍茨堡大學(Würzburg)解剖學教授克利克(Rudolf Albert von kölliker)所著。組織學的領域在此後大約一百年之久，幾乎完全以光學顯微鏡所能研究的構造爲基礎。自1950年後，電子顯微鏡所作的發現，使得組織學的領域更提升了其重要性。

細胞學　比沙之後所發展出來的消色差透鏡使得解剖學的研究能比先前的研究獲得更詳細的結果。在一八四〇年代，大小在1μ左右的細微特徵都可觀察出來，並且有關構造組織的一般性概念也開始萌芽。其中最重要的陳述是施萊登(Mattias Jakob Schleiden, 1838)及施萬(Theodor Schwann, 1839)所合著的《細胞學說》，該書認爲所有的動植物都可以認爲是由所謂的細胞，加上細胞產物及每個細胞從其周圍環境中所聚的物質所組成，所以認爲細胞是解剖構造上重要單位是十分貼切的。研究細胞的詳細構造是歸於細胞學的領域。自從1840年，細胞學一直都是解剖學中一門重要的特別分支，也常被視爲組織學中特殊的領域。在細胞學，注意的焦點放在所觀察到的構造，其化學上及功能上的重要性，以及它們在整個細胞功能上所扮演的角色。

細胞遺傳學是細胞學中一個重要的細目，它和細胞內的染色體解剖有關，並使得染色體解剖的細胞部分和細胞或生物體之遺傳特性關聯在一起。染色體是位於細胞核內的線狀體，它含有核酸分子(主要是去氧核醣核苷酸，簡稱DNA)，核酸是決定細胞及其子細胞許多特徵之分子。這些分子遺傳決定者的畸形經常會造成染色體形狀或構造的畸形。研究染色體特徵是屬於細胞遺傳學的範疇。

超微構造或超微解剖學　當分子是構成物質之單位的觀念出現在十九世紀初時，解剖學家也了解到，用光學顯微鏡所能辨別的大多數生物構造的細微部分，實際上是由更小的分子單位依序所組成。這觀念是在1852年由克利克及1841年由瑞士蘇黎世大學解剖學教授亨勒(Friedrich Gustav Jacob Henle)所確立。雖然光學顯微鏡無法正確地將小於$1/4\mu$的構造呈像出來，但小於這尺

左　比利時醫生維薩亞在1543年時發表的〈人體結構論〉，公開演講時的情況。

右　〈人體結構論〉中揭示的肌肉解剖圖。

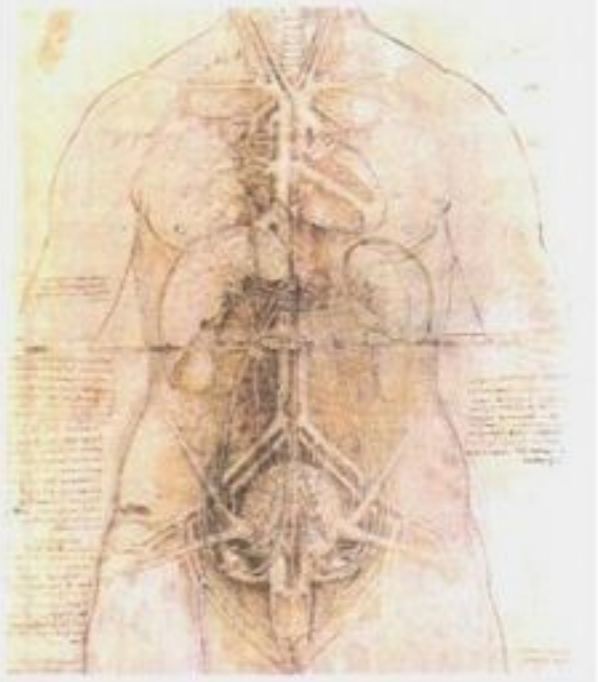
寸的解剖細節部分可用偏光顯微鏡、X光繞射照相機及電子顯微鏡進行研究。研究比光學顯微鏡所能正確呈像的生物構造還要小的單位，稱之爲超微解剖學或超微構造。有時"細微構造"這名詞也被用來指這部分的解剖學。

偏光顯微鏡法 最早期用來確定超微光學顯微鏡解像力極限的成功例子，是借助裝配偏光來照明樣品的光學顯微鏡所檢驗出來，這種顯微鏡便稱之爲偏光顯微鏡。藉著研究樣品內物質及偏光照明光束之間的交互作用，我們可以推演出樣品的許多構造特性。由此證實出來的構造特徵對可見光波長而言，實在很小，無法用肉眼或顯微鏡直接呈像出來。

用偏光顯微鏡檢驗之後，我們可以偵測出呈不對稱性、但排列有序的超微構造單位：也就是說，構造單位並非呈隨機性排列，而是依著某些方向以直線排列爲優先的次序散布。例如，一個解剖學家利用偏光顯微鏡檢驗一條神經、一塊肌腱或肌肉，他將觀察到樣品以某種方式影響偏光光束。將樣品所造成的光束變化做適宜地分析，解剖學家發現樣品有依序排列的超微構造，但這構造單位由於太小，以致無法用顯微鏡分辨。

十九世紀中葉，瑞士伯恩大學生理學教授瓦倫廷(Gabriel Gustav Valentin)首先將偏光顯微鏡法應用到生物微細構造的研究。到了 1858 年，基礎的光學原理已經被徹底了解，這使得奧地利細胞學家布魯克(Ernst Wilhelm von Brücke)能綜合偏光研究的結果，提出橫紋肌的橫紋是由許多超微的桿狀單位以彼此平行並和肌肉長軸平行的方向組合而成。布氏發現這些桿狀構造單位屬於分子範圍，並且小得無法用光學顯微鏡分辨出來。幾乎將近九十年之後，在 1946 年，麻省理工學院的豪爾(Hall)(Cecil Hall)、賈古斯(Jakus)(Marie A. Jakus)及施米特(Schmitt)(Francis O. Schmitt)用電子顯微鏡直接看到它們。在一九三〇年代，德國吉森大學(Giessen U.)的施密特教授(Schmidt)(Wilhelm J. Schmidt)利用偏光光學原理研究神經纖維的"髓鞘"(Myelin sheath)，他發現髓鞘是以成片狀的蛋白質爲支架並呈環狀排列所組成，其上的脂肪分子則呈輻射狀排列。這項發現在一九四〇年代用X光繞射及一九五〇年代用電子顯微鏡觀察，都再度被證實無誤。

雷奧納爾德·比金描繪的女性人體解剖圖。該圖所示心臟分爲二室乃承襲舊說。



電子顯微鏡法 電子顯微鏡的發明，使得解釋植物和動物的超微解剖學有了很大的進展。這種工具的發展主要是靠布羅伊(Louis Victor de Broglie)在 1924 年所發現——高速移動的電子具有類似波的特性之原理。這意味一束移動的電子會被繞射，而繞射後的電子會被帶磁性或靜電的透鏡所收集和折射，並因此呈像。所以電子顯微鏡和光學顯微鏡有許多相似的地方，只是電子顯微鏡利用一束電子取代光線，並用靜電板或磁鐵對焦而非玻璃透鏡或曲鏡。最早的電子顯微鏡是由鮑里(Bodo Von Borries)和魯斯卡(Ernst Ruska)於一九三〇年代在德國製造，到一九六〇年代，已經有數百架高性能的電子顯微鏡分布在全世界各實驗室，以進行生物細微構造的研究。

適用於電子顯微鏡檢驗之解剖樣品必須非常薄，樣品的厚度若超過 5000 Å (1 Å = 10^{-8} 公分)——等於可見光之波長，則因太厚而無法用電子顯微鏡做有利的研究。最佳的樣品厚度是 200～1,000 Å。可利用特殊的切片方法來準備這麼細微的樣品，其中方法之一是使用特殊的切片機——超薄切片機。先將小塊的植物、動物或微生物的組織包埋在適宜的合成塑膠內成標本塊，然後這標本塊再用裝上特別銳利之玻璃、鑽石或金屬刀片的超薄切片機切成薄片。藉由這些方法，可獲得薄至 100 Å 之切片，不過這些切片之一般厚度爲 500 Å。一片 500 Å 厚度之切片相當於可見光波長的十分之一。切片可移至金屬的樣品網格上，然後再用電子顯微鏡觀察。除此之外，另有許多切片的方法可供選擇，例如化學切片法、機械性斷裂或撕裂、超音波都能用在產生大小及厚度適合電子顯微鏡觀察的生物樣品。

雖然光學顯微鏡能忠實地將小至 ¼ μ 或 2,500 Å (約可見光波長之一半)的細節呈現出來，但情況良好的電子顯微鏡能分辨出小至 2.5 Å 的細微構造，所以電子顯微鏡能將比光學顯微鏡所能忠實呈像的構造再小一千倍的細微部分顯現出來。

由於電子顯微鏡具有這般能力，1950-60 年間解剖學的知識因此有了驚人的進步。其中之一是發現精巧的膜性結構是所有的動植物細胞之重要構成要素。最主要的膜性構造是包圍細胞及細胞核，以及其他胞器——內質網、核醣體、粒腺體及溶素體之膜。這些膜厚約 70 Å，由蛋白質及脂肪所組成，並常使細胞內及其周圍擁有非常精緻的外貌。這些膜性構造在細胞活動時會敏捷地四處移動，並在移動的過程中攜帶物質，所以會促進細胞內物質的交換。在膜上也布有酶——蛋白質催化酶，所以在細胞之合成及產生能量的過程中，扮演重要角色。

赫胥黎(Hugh E. Huxley)於 1957 年在英國倫敦利用電子顯微鏡發現，橫紋肌纖維包括兩組直徑分別約 100 Å 及 150 Å 之重疊的肌原纖維，這兩組細絲間常有橫向聯結。肌原纖維是一條線狀構造的蛋白質絲，大約 1 或 2 μ 長，直徑則如上所述，它們是肌肉收縮機制中重要的部分。在肌原纖維中還有更小的分子構造，它們負責整個肌肉細胞之擴張及收縮運動。

利用電子顯微鏡進行研究的解剖學家也能將某些分子或分子的某些部分的形狀和構造呈現出來並加以拍照，而得以了解病毒、細菌及黴菌的許多內部和外部解剖，並進一步地達到比光學顯微鏡所能研究還要多的解剖學範圍。1950 年後，電子顯微鏡就成爲提升解剖學領域最重要而且唯一的工具。

分子解剖學 1920-30 年間，x光繞射加入研究超微及分子解剖學研究範圍。這方法是在以下的情況成立：將一個直徑或許僅 0.5 公釐的小型物體放在一束窄而聚集的平行x光線通過的路徑上，有些光在遇到物體內原子之電子時會繞射(散布)。當然，大部分的光束都穿過樣品而沒有偏離的狀況產生。偏離的、折射的或散布的光線被用來分析樣品超微構造。

洛(Max von Laue)、弗瑞里奇(W. Friedrich)和尼彬(P. Knipping)於 1912 年首先說明x光會被晶體繞射。布雷格父子(William Henry & William Lawrence Bragg)在 1913 年就已經推演出基本的數學公式，藉著繞射光線的角度及強度，我們可以算出造成繞射之晶體內之原子、分子及化學鍵之位置。

在應用分子解剖時，首先執行化學分割，使得生物體內有許多同種分子彼此分開(亦即「純化」)。然後這些分子再被收集並以有次序、規律的型式排列在晶體內。我們可以把晶體全部或部分當成樣品放在x光束通過的路徑上。藉由研究產生繞射的光線，並配合數學方法，我們可以合成分子的影像。

人體內最簡單的分子組成是水分子，它經由蒸餾可和體內其他組成元素分開，並經由冷凍排列成晶體型態。藉對冰塊晶體的x光繞射研究而可知曉水分子的結構。運用相同的方法，各種醣類(例如：葡萄糖)、胺基酸、脂肪等化合物及其他生物體分子成分都已經被分離和結晶出來，並運用x光繞射精密確定它們的分子結構。在 1953 年沃森(James D. Watson)和克里克(Francis H.C. Crick)確立DNA分子基本的螺旋狀結構時，x光繞射照相扮演了一個重要的角色。在 1960 年，英國劍橋大學的肯德魯(John C.

Kendrew)和佩魯茨(Max Ferdinand Perutz)利用x光繞射,將肌紅素及血紅素這兩種複雜蛋白質的分子構造,分析的相當細密。這兩種分子在攜氧方面,都扮演重要的生理角色。肌紅素是紅色肌肉的攜氧分子,血紅素則在紅血球中具有相同的功能。

x光繞射法,同樣有利於研究有規律細微構造的組織成分。例如袋鼠尾巴的肌腱,是最典型哺乳動物的樣品,將其直接放到x光束通過的路徑上,則會產生繞射,這歸因順著肌腱長軸有以 640 Å 規律性重複排列之構造單位。肌腱其他的反射也顯示有 2.86 Å 之縱向重複單位及橫向 11 Å 及 4.6 Å 單位,這些都是肌腱分子組成的特色。肌腱是由膠原蛋白這種蛋白質分子所組成。僅用x光繞射來研究由膠原纖維所得繞射光線之敏銳度及數目,對超微構造也只能得到如此的結論。經由x光繞射研究神經、肌肉、骨骼、軟骨等也可得到類似的有限知識。這些組織都含有許多以某種程度的構造規律性排列的分子,但這種程度的規律還不足以用x光繞射法了解到全部的細節構造。

化學及功能解剖學 了解解剖學需先認識不同解剖構造的化學組成,以及明白參與生物體反應和功能之許多化學及構造成分。研究組織內化學複合物的排列與位置稱爲組織化學,類似的研究有細胞化學,探討細胞內化學成分的量與位置。解剖學家有必要更進一步地了解,生物體不同組成部分在生物活動時的功能或工作情況。研究構造成分工作方式的學科稱之爲功能解剖學。這些都是解剖學的重要分支。功能的大體解剖學,探討的是不同的肌肉、神經、骨骼、血管,或其他體內大型構造,參與運動及生理功能的方式。因此利用功能解剖學來研究上臂的二頭肌發現,這塊肌肉是用來彎曲手肘。由對腸道之功能解剖學的實驗闡明,消化系統不同的構造成分參與營養元素之消化與吸收之方法。

功能解剖學、細胞化學及組織化學三者之間的關係通常都很近,這可由粒線體爲例加以闡明;粒線體呈線狀或卵圓形,在大多數的細胞內數量都很多。粒線體能用光學顯微鏡或電子顯微鏡加以觀察,由精緻折疊的膜與介於其中的基質所組成。從細胞化學的研究顯示,在粒線體的膜狀構造上,排列有催化力強且活躍的蛋白質分子,我們稱之爲酶。粒線體內的酶和脂肪或醣類的氧化作用(燃燒),燃燒後產生的熱或能量的捕捉,以及將熱能轉變成富含能量的磷酸鍵,然後再運送到細胞的其他部分以增強收縮力或離子或水的唧筒作用等重要活動,都特別有關係。所以功能解剖學家認爲,粒線體等於細胞內之發電廠或熔化爐。燃料在粒線體內燃燒,並將能量轉換成細胞馬上可以用來從事有用工作的形式。

同樣地,如同先前所解釋,許多胞內精細超微的膜性構造,就功能上而言,是運輸工具,是分隔兩種液體區間的障蔽,或是排列有序酶分子的附著支架;也是小分子合成複雜化學物質的裝配線,大分子變成小分子的分解地方。藉由細胞化學的方法發現,細胞核的染色體上含有核酸。經由對核酸的功能解剖證明,它們的分子構造和基因的活動有關。對哺乳動物紅血球的功能解剖顯示,這些細胞的構造及化學組成,極適合執行將氧帶到周圍組織,然後將二氧化碳帶離這些組織的運輸功能。所以功能及化學解剖學在生物體之大體、顯微、超微及分子之構造解剖上,都有廣泛而重要的應用。

比較解剖學 藉由檢驗一些相關或無關的生物品種間結構之相似性或相異點,可更加了解解剖構造的重要性。這種研究可將之歸於比較解剖學的範圍;脊椎動物的比較解剖學則是這領域的代表。它牽涉到對魚類、兩棲類、爬蟲類、鳥類及哺乳類構造的詳細研究,尤其重視種與種間、相對應結構間的變異。所以,魚的胸鰭和臀鰭相當於陸生動物的四肢。兩棲類的前肢相當於鳥類之翅膀及靈長類之手與手臂。我們對這些相對應的部位之構造同源性與相似性,有很大的興趣。同樣地,在不同脊椎動物間之心臟血管、呼吸、消化及骨骼系統,都可發現相似的重要同源性。

比較細胞學是比較解剖學的分支,它研究並比較不同種類細胞之構造。電子顯微鏡的發展,導致這領域的快速擴張。由於電子顯微鏡的輔助,在一九五〇至一九六〇年代初期,確定包括黴菌的植物細胞,含有和動物細胞相似的粒線體、核及膜性構造。另一方面,細菌含有和動物細胞不太相同的核,缺乏典型粒線體構造的胞器,因此利用其他形狀的胞器來執行粒線體的功能。藉由這些研究的衍生,比較解剖學成爲一門協調及整合解剖學各種分支之學科。參見CELL; CYTOLOGY.

Bibliography

Burke, Shirley R., *Human Anatomy and Physiology for the Health Sciences*, 2d ed. (Wiley 1985).
Carola, Robert, and others, *Human Anatomy and Physiology* (Houghton 1986).
Kahle, Werner, and others, *Color Atlas and Testbook of Human Anatomy* (Year Bk. Medical 1978).
Langebartel, David, *The Anatomical Primer* (Univ. Park Press 1977).
Pansky, Ben, *Review of Gross Anatomy*, 4th ed. (Macmillan 1979).
Pearce, Evelyn, *Anatomy and Physiology for Nurses* (Faber 1975).
Singer, Charles, *Short History of Anatomy and Physiology: From the Greeks to Harvey*, 2d ed. (Dover 1958).
Steen, Edwin B., and Montagu, Ashley, *Anatomy and Physiology* (Barnes & Noble 1959).
Tortora, Gerald, and Anagnostakos, Nicholas, *Principles of Anatomy and Physiology* (Harper 1986).
Wagner, Marvin, and Lawson, Thomas L., *Segmental Anatomy* (Macmillan 1982).
Weinreb, Eva L., *Anatomy and Physiology* (Addison-Wesley 1982).
Woodburne, Russell T., *Essentials of Human Anatomy*, 7th ed. (Oxford 1983).

Microscopic Anatomy

Amenta, Peter S., *Elias and Pauly's Histology and Human Microanatomy*, 5th ed. (Wiley 1986).
Arey, Leslie B., *Human Histology*, 4th ed. (Saunders 1974).
Bacon, R. L., and Niles, N. R., *Medical Histology* (Springer-Verlag 1983).
Dodd, E. E., *Atlas of Histology* (McGraw 1979).
Ham, Arthur W., and Cormack, David H., *Histology*, 8th ed. (Lippincott 1979).
Henrikson, Ray C., and Kaye, Gordon, *Key Facts in Histology* (Churchill Livingstone 1986).
Junqueira, Luis C., and others, *Basic Histology*, 5th ed. (Appleton 1986).
Kelly, Douglas E., *Bailey's Textbook of Microscopic Anatomy*, 18th ed. (Williams & Wilkins 1984).
Le Bouton, Albert V., *A Method of Microscopic Anatomy* (Urban & Schwarzenberg 1987).

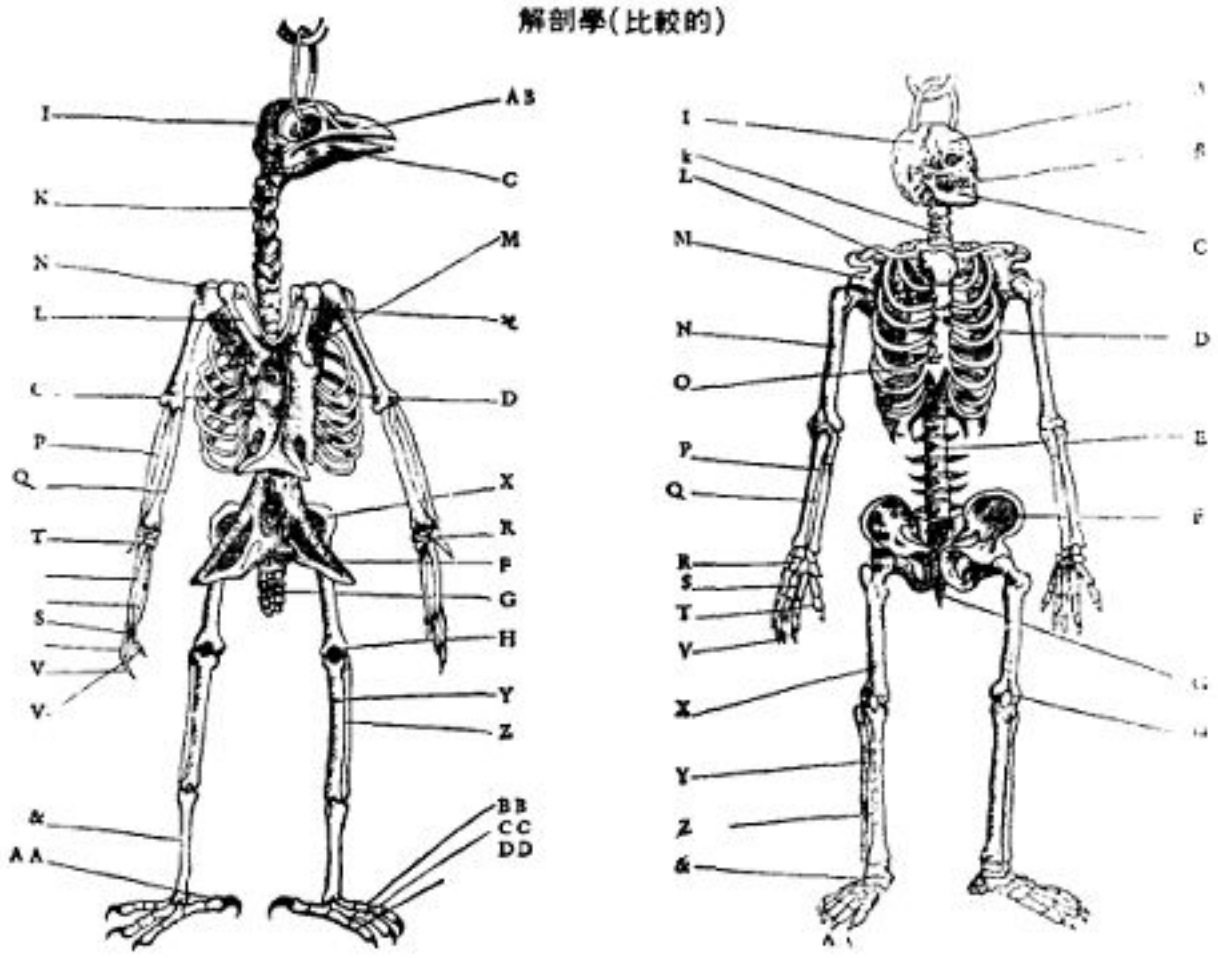
ANATOMY, Comparative
解剖學(比較的)

這是一門藉由比較種類相近動物的器官或器官系統,以研究並了解牠們由一共同祖型,經歷無數代所作適性的變型。同源性是這科目的關鍵所在;也就是說,一系列相近動物間,某一特定構造雖有各種型態及功能的差異,可是卻有明顯的同一性。例如:相似的胚胎起源,相似的胚胎型式或構造,雖然發育成體後會有所不同,但在胚胎期却是同一來源的;以及與鄰近構造方面的關係也類似,都是同源性的最生例證。在《演化論》發表之前,對器官的比較研究,是以它們與一種理想化的原始型構造之相似性或歧異性爲依據。更早期的學者將比較解剖學這名詞,應用到除人類以外的任何生物的解剖學描述。雖然可以應用到研究其他動植物上,但這名詞現在一般都僅限指對脊椎動物的研究。

發展史

亞里斯多德(西元前 384-322 年)曾解剖並描述許多不同種的動物,而加倫(Galen, 西元前 200-130 年)也曾解剖過許多哺乳動物,以加強他對人類解剖學的知識;但眞正的比較研究,則有待學術復興與現代科學之成長。縱使如此,進步還是很緩慢。在十六、十七及十八世紀初期,對各種動物及人類都曾做過相當大量的研究。十六世紀時,在這領域中工作的傑出人物,或可列舉研究魚類解剖的隆德萊(Guil aume Rondelet),以及從事鳥類、鯨魚、魚研究工作的貝隆(Pierre Belon)爲例。十八世紀時,坎培爾(Pieter Camper)曾發表許多令人稱許的哺乳動物專論;韓特(John Hunter)則是倫敦皇家外科醫學院內,以其名而命名之著名解剖學博物館之創始人,他們都值得一提。但他們的工作,大部分都以描述性爲主。

眞正比較方法的建立 最初企圖利用眞正比較方法,主要是由十八世紀法國一名自然學家布豐(Count Georges Louis Leclerc de Buffon)與多邦通(Louis Jean Marie Daubenton)所提出。自然哲學是十八世紀末至十九世紀初,衆多比較解剖學家與生物學家所時興的思想:它源自坎特(Immanuel Kant),特別是謝林(Friedrich Wilhelm Joseph von Schelling)等哲學家的想法。這些哲學家企圖列出與假設的抽象自然基本原理一致的自然眞相。奧肯(Lorenz Oken)及哥德(Johann Wolfgang von Goethe)雖然對眞正解剖的工作做得很少,但在將這種觀念逐漸輸入動物學家腦中方面,卻有特殊的影響力。"生物梯階"是這種思想範疇中早期的觀念,它的意思如同其宣揚者博內(Charles Bonnet)所言:每種動物都在梯階上占有屬於自己的一級。但這觀念最後證明,對動物世界知識的增進並不太實際。所以,後來它認爲所有的動物,都可視爲一小系列的構造型變異的觀念所替代,而"類型"



貝隆在十六世紀所繪，指出鳥類及人類骨骼系統中相對應的骨骼。

則源自上帝的巧思。支持理想類型的觀念，影響了十九世紀初多位比較解剖學家的思想。但聖·第拉雷(Étienn Geoffroy Saint-Hilaire)企圖將所有的動物形態縮減成單一設計圖，卻遭到屈維葉(Georges Cuvier)反對攻擊；因爲他在 1830 年，支持頭足軟體動物和脊椎動物有共同的構造形態之論點。屈氏是現代比較解剖學的眞正創始人，或許也是此領域發展史中最重要的人物。相對於自然哲學家企圖將事實套入預先設計的理論，屈氏基於確切的事實，建立一般的法則。在他所寫的《比較解剖學講義》(*Lecons d'anatomie comparée*)一書中，他綜合所有已知的解剖學資料爲有組織體系的知識。當然，在作比較時必須有一些標準化的參考體。於是在他反對生物梯階之觀念後，他發表了《有機生物的動物分類論》(*Le règne animal distribué d'après son organisation*; 1816-29)；文中他基於對有關脊椎動物、軟體動物、關節動物及輻射動物之各種型態實際研究其解剖之後，確立一系列的類型。除了輻射動物之外，其餘都安然通過時間的考驗。

十九世紀法國的布隆維爾(Henri de Blainville)是屈氏學生中相當有才華的一位，並繼承其志業。在同一時期，勃魯曼波希(Johann Friedrich Blumenbach)、卡洛斯(Carl Gustav Carus)、穆勒(Johannes Müller)、希柏德(Karl Theodor Ernst von Siebold)以及史丹尼奧斯(Hermann Friedrich Stannius)等研究者，都是推動德語系國家比較解剖學進展的功臣；而麥凱爾(Johann Friedrich Meckel)、貝爾(Karl Ernst von Baer)、拉特克(Martin Heinrich Rathke)及龐德(Christian Heinrich Pander)，則整合胚胎學及解剖學的研究。

在《演化論》發表前最偉大的解剖學家，除屈維葉之外，尚有歐文(Richard Owen)。他或許是曾擁有最多脊椎動物構造第一手知識的人，他的《脊椎動物比較解剖學及生理學講義》(1866-68)，富含個人觀察的資料。歐文是基於同源性觀念寫這本書；雖然他是屈氏之學生，但是深受自然哲學理論影響，"類型"觀念也是他研究的主導。例如，他提出脊椎動物骨骼的理論祖型，這祖型中的每一部分都由理想化脊椎骨的變形體所組成。他如同奧肯及卡洛斯，支持哺乳動物的頭骨是由一系列變形的脊椎骨所形成之理論。雖然該論點爲赫胥黎(Thomas Henry Huxley)所推翻，但由於歐文的影響過於深遠，該理論現仍存在若干教科書中。

演化論的影響　就一般性而言，文中至此所曾提過的研究學者，都沒有演化的觀念；事實上，屈氏和歐文雖然是古生物學及比較解剖學發展史中的主要人物，可是他們也是演化論的強烈反對者。直到一八六〇年代，演化論得到廣泛的認同之後，比較解剖學的研究才有了革命性的發展。因此，在此後數十年動物學的領域中，占有突出的地位。當年認爲構造之差異是由於奧妙、理論上的"祖型"產生變異所衍生出來，但現在被另一種更吸引人的觀念所取代；也就是認爲變異是由於從一種眞實有血有肉的祖先，在他的子孫歷經各種演化途徑後所造成。因此同源性變成具有眞實的意義，而非模糊抽象的觀念。更進一步的激發，則來自相關領域的發展。例如，從大體解剖學觀點來說，對消化系統中的胃及其他器官的解剖構造已經沒有什麼好探討的了；但由於顯微鏡技術的發展，所導引出來的組織學領域，可擴展大體解剖學研究項目。

後達爾文時代的發展　胚胎學在達爾文之後大放異彩，並在比較解剖學研究中，居於主導地位。於十九世紀下半，在許多對促進比較解剖學研究貢獻卓著的胚胎學家中，英國蘭克斯特(Edwin Ray Lankester)和鮑爾弗(Francis Maitland Balfour)、德國的希斯(Wilhelm His)及赫特維兄弟，都值得一提。蘭克斯特和赫氏兄弟對體腔的特性與發生，提出現代的觀念。鮑氏則在結束他短而絢爛的事業之前，曾對脊椎動物胚胎學發表一篇影響深遠的論文。而海克爾(Ernst Haeckel)在激發胚胎學及比較解剖學的工作上，也具有相當的影響力。他是以重演學說而著名，主張在個體胚胎的發生過程中，可發現種系演化的重演；以通俗的詞語來說，就是動物在牠們的發生過程中，重新經歷牠們自己祖先族系演變的家譜。雖然現在這理論已大受質疑，但它激發了許多解剖學家研究胚胎學，以期發現器官原始的狀況。

胚胎學對比較解剖學另一項更爲持久的貢獻，是胚胎原始胚層的觀念。在初期的研究者心目中早已建立這種觀念，而於後達爾文時期，因赫氏兄弟等人的研究而更獲肯定。在胚胎發育早期，可看到三種原始組織。1. 胚胎外面的上皮組織，也就是外胚層，形成成體皮膚的表皮部分及所有神經系統；2. 裏層，稱爲內胚層，圍成胚胎的腸道，形成成體消化道的內襯及其衍生物，例如肝和胰臟的組織；3. 身體其餘的部分，包括結締組織、大部分的骨骼、肌肉等等，幾乎都來自中間胚層，亦即中胚層。將成體的構造倒退至它們胚胎的起源，即是研究同源性最重要的部分。由最近數十年來的實驗工作顯示，成體構造的起源來自指定胚層並非一成不變的"法則"；但一般而言，胚層及它們附屬的區域正常發展的命運和實驗所推理出它們的潛能完全相符。

在十九世紀後達爾文時期，德國儼然成爲比較解剖學研究之中心，格根堡(Karl Gegenbaur)是其中傑出人物之代表。這位有力、積極的工作者，終其一生都具有相當的影響力，這不僅因他創始的工作成果，也因他發表於 1898-1901 年之《比較解剖學原理》(*Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere*)之著作對後進頗具參考價值。他主要的興趣著重在研究成體的大體構造，極少涉及功能，忽略組織學，甚至很少注意胚胎學方面的考量。在此時期，其他爲數衆多的德國學者包括福賓格爾(Max Fürbringer)、格氏在海德堡大學的弟子休布雷奇(Ambrosius Arnold W. Hubrecht)及韋德森(Robert Wiedersheim)。雖然此時以德國的研究人員較占上風，但其他國家亦不乏才學之士。代表人物包括英國的赫胥黎及巴克爾(William Kitchen Parker)，俄國的柯瓦列夫斯基

(Aleksandr Onufrievich Kovalevski)。

二十世紀 比較解剖學的黃金時代於十九世紀末結束，雖然此後這科目仍不斷地發展，但是方式趨於保守。要得知這種相對性衰退之理由非常容易，細胞學、遺傳學、生理及生物化學等生物學之新領域，不斷地發展並引起注意；況且，數十年前的研究者已經解決比較解剖學領域中較容易應付的問題，這使繼起者必須涉及較困難的部分或者以相當細膩的課題來滿足對自己的期望。在此末期，德國雖仍不斷地有活躍的學者出現，但已經有失去其領導地位的傾向。以研究比較解剖學聞名的學校也在其他國家興起，其中以英國及北歐國家最爲著名。二十世紀的研究者中，以身牛津的古德里奇(Edwin Stephen Goodrich)及蘇聯的塞維爾索夫(Aleksei N. Severtsov)，都以其廣泛的興趣及貢獻著稱。

晚近比較解剖學的大部分著作，皆受到古生物學及功能論的重大影響，而這些正是以前所忽略之處。

由於比較解剖學及古生物學的研究緊密結合，在二十世紀的研究者，如英國的沃森(David Meredith Seares Watson)、瑞典的史丹西奧(Erik A. Stensiö)及美國格列高里(William King Gregory)皆被歸於此二領域中的佼佼者。在特殊方面，骨學研究當然從古生物的發現中得到最多的好處。但是，化石也提供其他器官系統的演化線索，例如肌肉系統及頭部的血管與神經系統。

比起由古生物學進步而獲得某些特殊項目的訊息，更重要的收穫是"祖型"鮮明的觀念。因爲缺乏連續的古生物學紀錄，所以這種祖型通常認爲是一種相當模糊不定型的結構，並被假設或具有"一般性的"構造，缺乏任何特殊性。目前，由於許多脊椎動物化石的主要演化過程已十分清楚，而我們也從未在古代的類型中發現有所謂的"理想化的"，未特化的祖型。因此即使缺乏化石資料，我們還是可以總結得到一個概念，即動物根本無法花時間去成爲理想化的祖型：在牠的生命期中，必須特別去適應當時環境及生活的各種狀況，因而具有特化的構造與功能，以達成這目標。

雖然早期的比較解剖學家，例如屈維葉，一直都注意功能，但這對傾向從事純形態學，而很少考慮所描述構造實用性的格根堡學派工作者來說，卻不以爲然。不過在二十世紀，這種趨勢有了非常大的轉變，在很多主要的研究範圍中，研究者以它們在生物的生活上的用途觀點，來關注構造"爲什麼"變形。

山椒魚、鱷魚、鳥類、海豚、鼹鼠和人類的前肢(圖上)——所有脊椎動物之前肢都是同源的。它們是由相對的硬骨構成，但每種動物都因必須適應特殊的生活方式（如步行、飛翔、游泳、挖掘或握物）而有大小或構造上的變化。無脊椎動物昆蟲的翅膀(圖右)與鳥類和蝙蝠之翅膀功能相仿，但其構造和起源不同。

脊椎動物的身體系統

皮膚 脊椎動物的皮膚內，可發現各式各樣的構造：有起源自外胚層，位在身體表層部分(表皮)，也有發育自中胚層的厚真皮。表皮構造包括：各種腺體爬蟲類之角質鱗片、羽毛及毛髮。大多數脊椎動物的真皮，是構成皮膚大部分之厚度，僅由結締組織纖維密實地組成。但鯊魚的皮膚，包括一層含有許多真皮性的小型齒質構造之鯊皮。骨質真皮性的鱗片，幾乎存在所有硬骨魚類中。許多爬蟲類(少數的哺乳類)的真皮層，含有骨質小骨、鱗片或骨板。過去一般認爲，在脊椎動物演化之主線中，真皮層的未骨化狀態屬於原始的型式。但根據最近數十年的古生物學發現，卻強烈地顯示，脊椎動物在非常早的時期，反而需要由骨板或鱗片構成胄甲；所以，未骨化的真皮層是屬於非原始後起的狀態。

骨骼 不論現代或古代，骨骼都是最主要的討論重心。因爲構成骨骼的成分非常獨立與明顯；成體及胚胎都可以給予清晰的描述；而顯著的判別特徵對分類相當有用，並可得知種族系統史；骨化物質一般可輕易地保存下來，以作爲未來參考；最特別是，古生物通常能帶給我們眞實骨骼構造的祖型。

脊索是原始的支持性構造，它是一條細長可彎的棍狀構造，位於一些低等脊索動物的背部長軸方向；在每種脊椎動物胚胎初期之背部也都有脊索，但到了成體就萎縮或消失不見。除此之外，脊椎動物的骨骼由軟骨及硬骨兩種組織所構成。軟骨也存在於一些無脊椎動物體中，是一種相當柔軟脆弱的物質，通常只限存於身體深部。硬骨，只存在脊椎動物，有兩種型式，其一是膜性硬骨，是直接由皮膚之真皮層產生，除了許多魚類及一些高等脊椎動物體表的骨質鱗片及骨板之外，它們一般都分布在頭部及肩部區域，其二是替代性硬骨，全部都由內部骨化產生，首先在胚胎期是軟骨，但在軟骨發育過程中，軟骨不斷地被吸收並由硬骨替代。圓口類(cyclostomes)及鯊魚體內沒有硬骨，甚至在一些比較高等的魚類之成體，仍保有相當程度的軟骨。因此長久以來，一直深信原始的脊椎動物沒有硬骨，並以軟骨的型式生存，硬骨則出現在相當晚的時期。但由於累積的化石魚類知識，主要是因史丹西奧及其他人士之研究，結論與上述論點完全相反。其可能的說法是：在脊椎動物發展史的早期，硬骨就已經發育得很完善，而鯊魚及圓口類之軟骨則是因退化所造成的。

頭骨是脊椎動物骨骼構造中，研究得最複雜、最透徹亦最密集的部分。典型的頭骨是由膜性硬骨及更深層的軟骨或軟骨替代性硬骨所共同組成。膜性硬骨主要是構成覆在頭骨外表的硬板，也出現在顎骨的表層。內在地，胚胎擁有軟骨性的腦殼，在其兩側亦有構成將來上頜基礎之軟骨棒。圓口類或鯊魚當然沒有頭骨，硬骨魚則有發育良好的各式各樣的頭骨型式，但至今尚未發現共同的祖型。絕種的總鰭魚類，長久以來一直被認爲和兩生類的祖先很像。但這兩種動物之膜性構造及頭骨型態上的差異，一直都被認爲無法相互調和，幸運的是最近對總鰭魚類頭骨的研究及發現新的原始型兩生類，這些證據才成爲銜接的橋樑。現生的四足類並無"一般性"的頭骨型式，但沃森及其他人的研究顯示所有其他陸生脊椎動物之頭骨型態都源自原始的古生代迷齒兩生類頭骨型態，之後再經過劇烈的演化而來。

脊椎動物的中軸骨骼包括脊柱或脊椎骨，它包圍在胚胎的脊索之外；及附屬構造例如肋骨、魚背鰭支柱、四足類的胸部骨骼(或稱胸骨)。大體而言，這些構造的比較性研究相當進步，但是對於不同的魚類和四足類之脊椎骨中央部分的同源性，卻仍令人迷惑。加德(Hans Friedrich Gadow)在 1896 年提出一套理論，他認爲原始的椎體由四對弧組成，而現存椎體的型式，都來自這些原始弧之變形、癒合或縮減。但是，加德的理論愈來愈明顯必須廢除。更多的注意力則被放於研究成對附肢及相關的肢帶。成對的鰭或四肢，通常是偶數，存在大部分脊椎動物，除非是後起性的退化消失。鰭的來源也引來許多辯論。格根堡早期主張，偶鰭的原始型態可稱爲"原鰭"，它

的骨骼是由中軸及其旁邊分枝所構成。雖然這種型態或其變形存在一些現存或絕種的魚類，它仍離真正的原始型態相當遠。比較許多現存及滅絕的種類可發現，魚鰭的骨骼是由平行的支持棒所排列形成。盾皮綱是最原始的魚類，它擁有偶鰭，並有各式各樣的構造，但大部分以刺爲支持物而非內骨骼。而且，事實證明成對的附肢也一再地以並行的方式演化。

陸生脊椎動物（四足類）以四肢替代推進的工作，因此成對的附肢也就變得非常發達，並且具有複雜的構造。前肢和後肢的基本構造，包括在靠近身體的一端第一節有一塊骨骼（肱骨或股骨），其次在第二節有兩塊骨頭（橈骨及尺骨，或脛骨及腓骨），在此之後，有一系列的小骨（腕骨或蹠骨），最後才接上趾（指）頭。尤其在經由古德里奇及格列高里的工作，四足類之四肢型態是源自總鰭魚類之論點，似乎也就分外地清楚。大部分脊椎動物四肢構造之演化過程，已經因爲不斷累積的化石型態而明朗化。

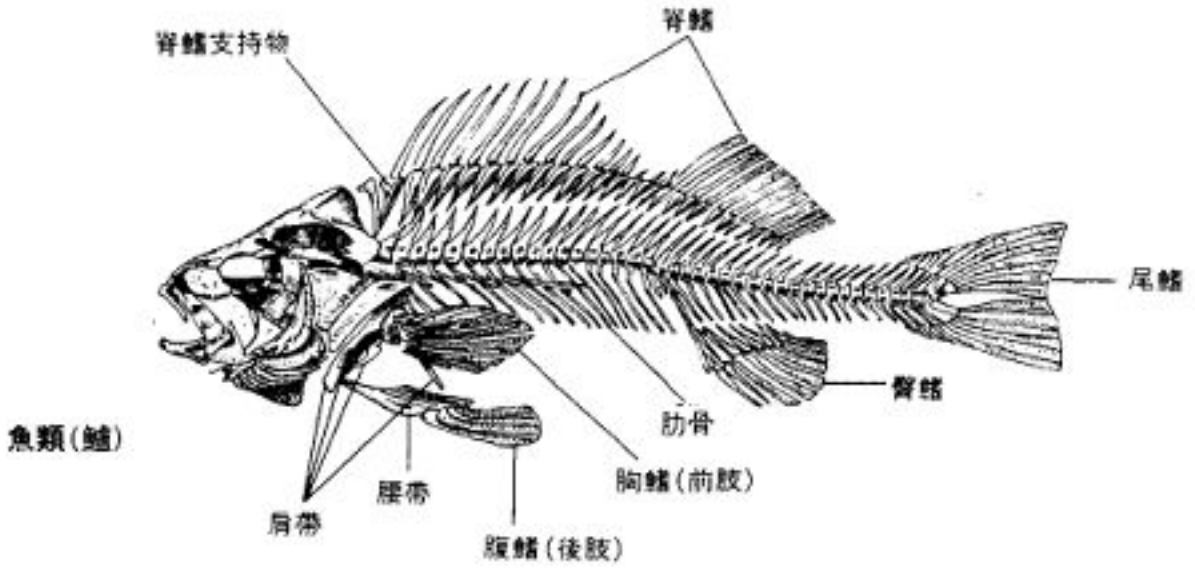
在脊椎動物演化過程中，具有相似的基本重要性的事實是：在頭部及咽部的某些部分之構造，是來自非中胚層與內臟性骨骼，而不像其他大部分骨骼，是來自中胚層之軀體性骨骼。它們是來自神經脊神，經脊是源於外胚層封閉成爲神經管後被擠出的細胞，並遷移到頭部內側。這種形式造成許多棒狀構造，以加強魚類鰓裂的硬度，最前端的一對棒狀構造膨大，並演化成頜部軟骨以及頭骨的前額部分。如文中後面所述，體壁性及臟壁性組成之間的差異，可見於肌肉及神經系統；而臟壁的組成都和腸道，尤其咽喉前面部分有關。這種情況顯示，最遠古的脊椎動物祖先，基本上是行固著性生活的"臟壁性"動物，有點類似現在海洋中的被囊類。這類動物主要器官是一個相當大的咽喉，用以執行過濾食物的。"體壁性"動物則由這種基本構造，經種族演化再加以輔助結構形成，它在臟壁的成分上添上可移動的裝置，並用感覺及神經系統去控制這種裝置（如同某些被囊類之幼體）。在這種純臆測的理論之下，脊椎動物基本上代表著一種擁有雙重性的生物。

肌系　就組織學而言，脊椎動物的肌肉組織有兩種，諸如存在大部分消化道的平滑肌纖維，以及構成身體肌肉的橫紋肌。最近數十年來，愈來愈明顯地發現，在分類肌系的主要類別時，必須根據它們胚胎的起源，而非顯微鏡下的構造。因此，可區分成 1. 軀體肌：來自成對分節的肌塊——肌節；肌節在胚胎發育早期，幾乎沿著整個身體長軸形成。2. 內臟肌：來自包圍原腸的組織。所有的軀體肌都屬於橫紋肌，但在內臟肌中，頭部及喉部是橫紋肌，包圍在消化道較後面部分的則是平滑肌。軀幹及尾部之中軸肌肉，是胚胎軀體肌節的主要衍生物，它們在皮膚之下覆住身體，位於相連續的脊椎骨及肋骨之間，並形成魚類的主要推進器官。這部分的肌肉在魚類是大塊大塊地，但在陸生脊椎動物則大爲縮減，改由四肢進行運動。在喉部，中軸肌肉的腹面往前擴張形成舌頭部分的肌系。眼部三塊小肌形成眼球的肌肉。鯊魚成對魚鰭的肌肉直接來自胚胎之肌節，而且深信，其他魚類及四足類之成對附肢的肌肉組織，最遠也可追溯到相同的軀體性來源。在魚類，偶鰭肌系主要由位於鰭上下部分之小型、排列方向相反的肌塊所構成。當然，陸生脊椎動物四肢的肌系更爲複雜。現在我們能勾畫出四足類四肢肌肉演化的一般模式，並清楚地了解，陸生類四肢的複雜肌肉系統也是來自和魚類偶鰭相似之簡單的背部及腹部肌塊。包圍在消化道前端的橫紋內臟肌，如同現存的圓口類一般，是控制鰓孔，但隨著上下頜的發生，這一系列肌肉的前部，變成頜肌。雖然陸生脊椎動物之鰓區退化，但這系列肌肉仍存在喉部及頸部；在哺乳動物，部分的原始鰓區肌系更有驚人的發展，即成爲覆蓋整個頭部的顏面肌或負責表情的肌肉。

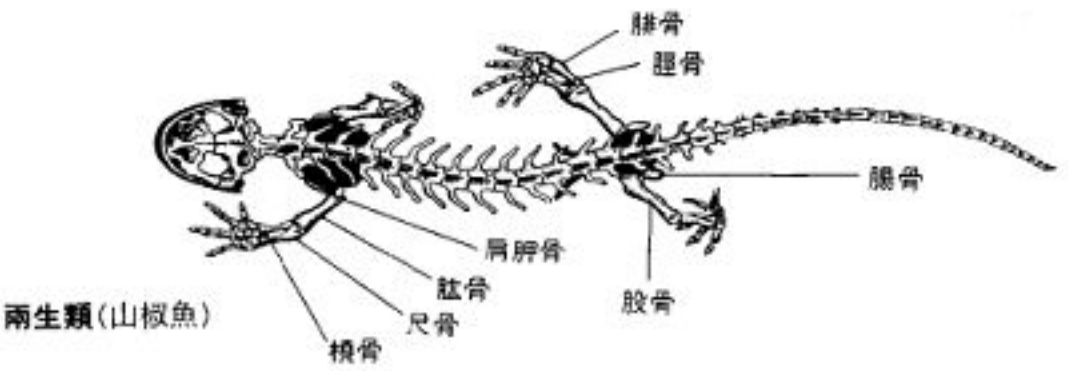
消化系統　如同在典型高等脊椎動物所見，消化道可分成一系列熟悉的構造——口腔、咽、食道、胃、小腸和大腸。這一系列中每一部分，又有一種或兩種的變化，而亦有欠缺或難以辨認的例子。口腔具有多變的特性，除了最原始的型式之外，它被頜所包圍，具有一排排的牙齒，而牙齒本身就是非常有趣的研究主題。四足類的鼻孔內部都有開口，而現存魚類，除了肺魚，其餘都沒有內鼻孔。用來處理食物的舌頭，存在所有的陸生脊椎動物之中，但在魚類幾乎沒有發育。咽喉，在口腔之後，四足類中不太重要的器官，但在魚類卻高度地發育成容納呼吸器官——鰓的部位。相反地，食道幾乎完全不存在魚類，但卻存在陸生脊椎動物。陸生四足類的咽部縮減，但發展爲脖子，且還具有相當的長度呢！胃的大體型

脊椎動物的身體架構

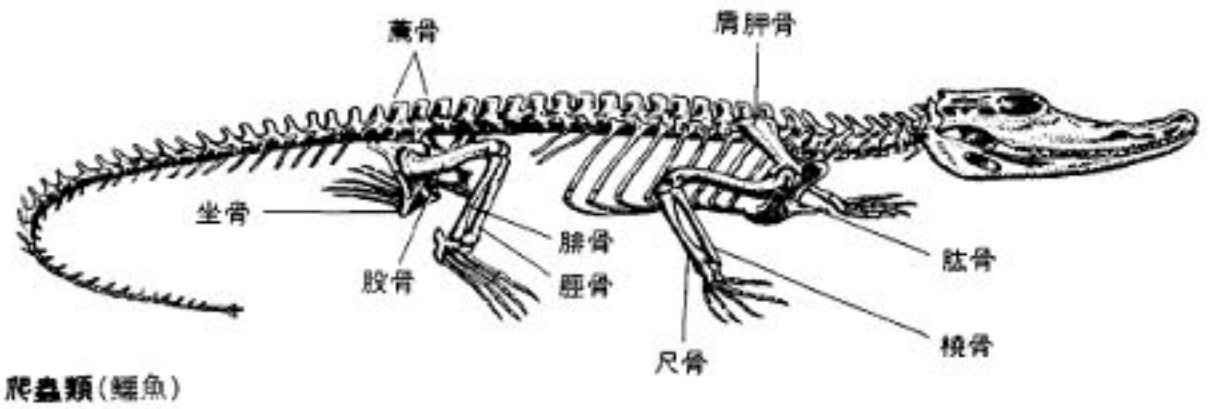
典型的脊椎動物骨骼系統有兩種主要類別：中軸骨骼及附肢骨骼。中軸骨骼由脊椎骨、頭骨及肋骨架構成，用來支持身體其他部分並保護極重要的器官。附肢骨骼由肩帶與腰帶以及連接其上的成對之四肢或鰭構成，提供一組有關節的槓桿系統，使脊椎動物能有高效率的活動力。這兩頁的圖片顯示代表主要脊椎動物種類的典型骨骼系統。



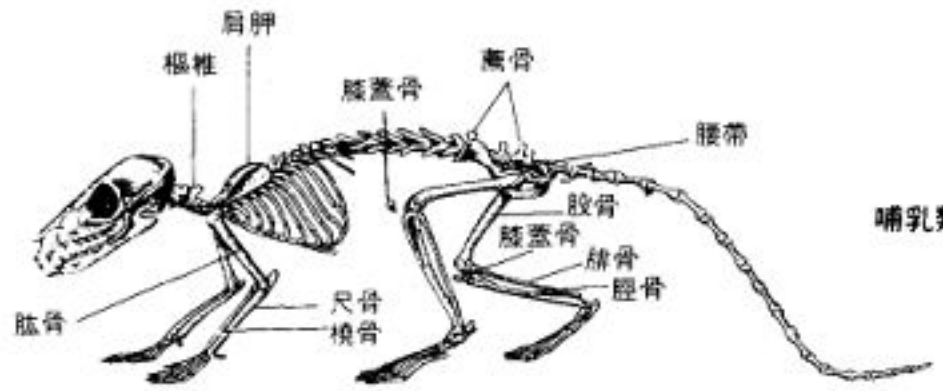
魚類（鱘）



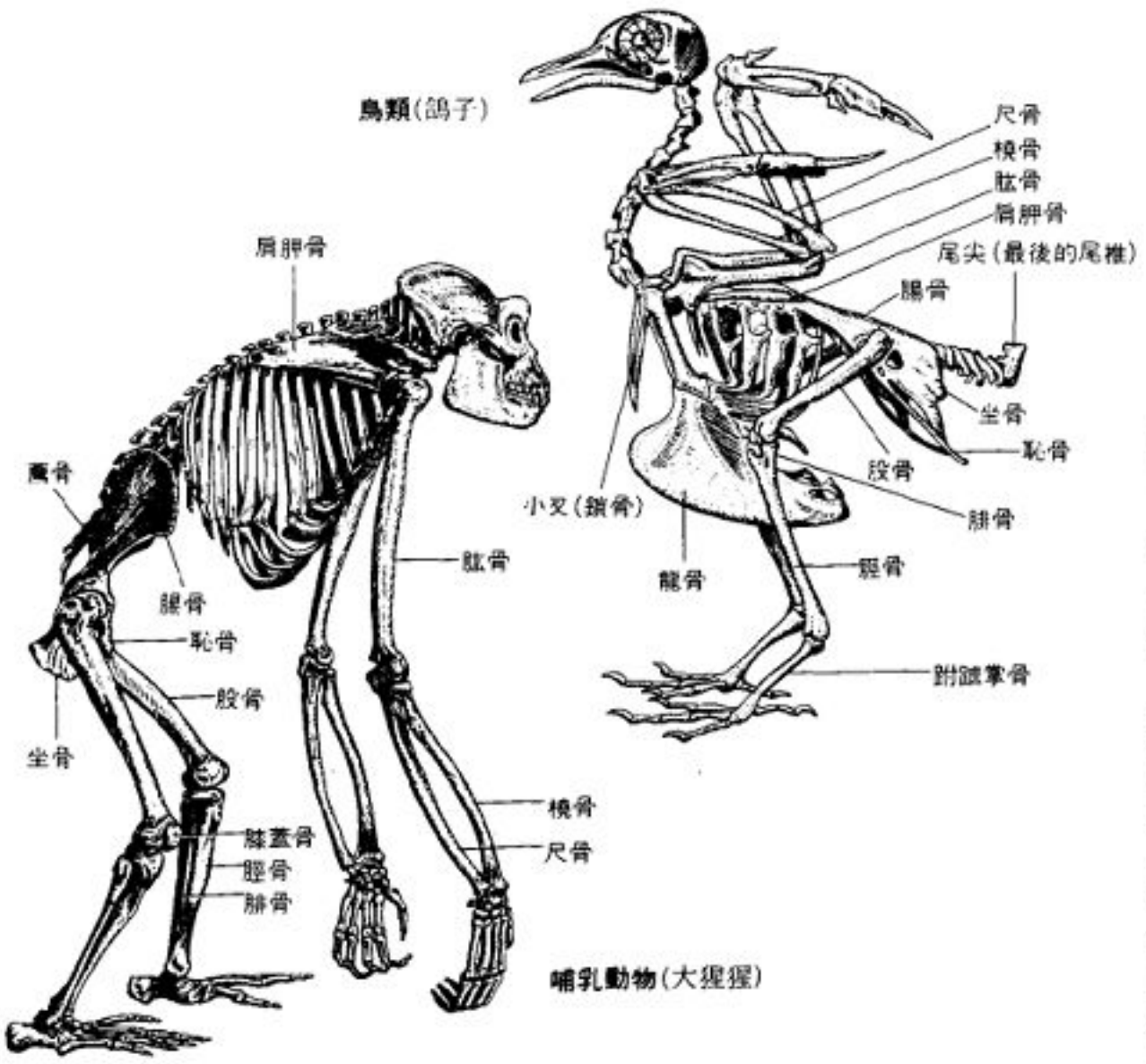
兩生類（山椒魚）



爬蟲類（鱷魚）



哺乳類(樹鼩)



哺乳動物(大猩猩)

態及其腺體內襯的組織特性上，都有相當大的差異，有些魚類根本沒有胃，或許在某些例子，這是眞正的原始情況。哺乳類的小腸，是條長而口徑小的彎曲管，在全部陸生脊椎動物及大部分的高等硬骨魚內都可發現相似的構造。但是現代鯊魚所具備的短粗、呈雪茄形、有複雜的螺紋橫過的螺旋腸，可能是小腸原始的型態。在哺乳類及某些魚類，腸道獨立開口到體外，但在鳥類、爬蟲類、兩生類及許多魚類，可發現一種肯定是更原始的情況，那就是腸道的末端呈袋狀，稱之爲泄殖腔，生殖、泌尿及消化的產物都注入此。肝臟及胰臟都是腸道向外增生形成。

呼吸器官　原始的脊椎動物，是水棲性，由特殊的內鰓系統呼吸，這是現存低等脊索動物之祖先。胚胎期之咽部向外長出許多囊袋，穿過表皮，並發育成鰓裂。在這種鰓構造之邊緣，富含微血管，它可從經過鰓的水流中吸收氧氣，並釋出二氧化碳。一般正常會發育出六對囊袋，但第一對鰓裂一般都退化或消失。鰓的原始功能可能是過濾食物，而非呼吸，如同現存低等脊索動物及八目鰻的幼體。陸生脊椎動物之鰓，雖在成體時萎縮或消失，但在胚胎時期仍有明顯的鰓囊。

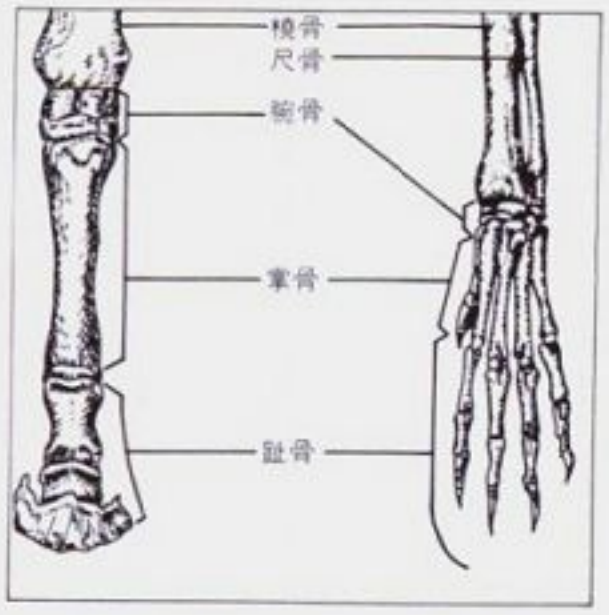
在陸生動物，由咽部底長出成對的肺，取代鰓成爲呼吸器官。少數現存魚類，也有簡單結構的肺。大部分現存硬骨魚類(眞骨魚類)用位於背部、可維持水壓平衡的單一氣囊(鰾)，來取代肺。早期相信，肺是演化自氣囊，但由晚近古生物學及解剖學的研究數據得到相反的結論：肺可能在魚類歷史的早期就已經演化出來，這和生活於內陸水域之魚類易遭乾旱有關。如果肺和氣囊眞的是同源性的話，則氣囊應演化自肺。

體腔　許多高等的無脊椎動物已經發展出包圍在消化及其他器官系統外圍的體腔。在大多數動物，體腔是中胚層劈開成兩部分所形成的分裂增生。但在棘皮動物及低等脊索動物，體腔則是由於消化腔向外增生的囊所形成。一般相信，同樣的情況也出現於古代脊椎動物，雖然在現存型式的發育過程中，對典型的囊狀構造形成還不是很清楚。脊椎動物胚胎發生時，沿著軀幹長軸及消化管的兩側，出現了單一長形的腔。前端則發育成一個明顯的腔室，用來容納心臟；而哺乳動物另外分離出胸膜腔容納肺臟。

排泄系統　脊椎動物擁有獨特的排泄功能單位——腎元，在顯微鏡下可見相當於無脊椎動物的腎管。腎元或稱腎小管，一般都具有顯著的圓形"頭部"，也就是腎小球。腎小球是一種過濾的裝置，在經過彎曲小管的過程中，鹽分及其他有用的物質再被吸收進入血流之中，而其最終的產物通常是非常稀的液態尿。史密斯(Homer W. Smith)曾指出，這種型態的構造充分顯示：早期的脊椎動物是生活在淡水環境。幾乎所有的脊椎動物之體液都必須含有一定濃度之特殊鹽分，才能存活。由於滲透壓的關係，淡水魚類一直都面臨鹽分含量遭稀釋的問題；但典型的腎小管藉不斷地"泵出"大量的水及廢物，來克服此問題。另一方面，海水魚及陸生脊椎動物，卻面臨鹽分濃度過高的危險；不過我們可發現許多方法來解決這問題，有些尚牽涉到腎元構造之變形。

一般相信，原始腎的大體構造是由依著身體長軸兩側一串分節排列的小管所組成。這種腎臟，我們稱之爲全腎，現存於盲鰻之幼體。甚至在低等動物，最前端首先形成的成對腎小管——前腎，在成體時也消失。雖然現存許多魚類的前腎特化成頭腎的形式，但一般脊椎動物則增生許多腎小管並有聚集在身體後側的強烈傾向。對脊椎動物腎臟型式的命名方式，一般是基於它們在爬蟲類、鳥類及哺乳類胚胎的形狀。首先出現一系列前腎管，由此形成原始的腎管——原腎管，並往後開口於體外。不久，在前腎之後，產生第二系列的小管——中腎管：當前腎在胚胎期消失時，由中腎執行功能。在此之後，接近軀幹背部區域發育出一大塊由無數腎小管組合而成的構造，並有一條新的管子——輸尿管與其相連接；這種構造，稱之爲後腎，並保留至成體成爲腎臟。由於魚類及兩生類成體的腎臟，很少像羊膜動物類集中於身體後側，因此我們通常稱之爲中腎。在此區域，也有羊膜動物發育中腎及後腎的位置，通常並有發育成和輸尿管相當之管子的傾向。所以，對低等脊椎動物成體之腎臟稱爲中腎是不太恰當，或許應稱爲晚腎較合適。許多魚類的膀胱構造，都具有不同的型態；陸生脊椎動物之膀胱，則是由泄殖腔腹側往外突出造成。

生殖器官　所有脊椎動物之性別都非常清楚可辨，但有少數的魚類及兩生類個體在一生中，能從一種性別轉變成另一種性別，但在功能上未曾發現過雌雄同體。生殖腺是來自



這的腳(圖右)特化成適合捕殺獵物及攀爬，馬的腳(圖左)則適合於高速奔跑。

體內正中線兩側背部的一對縱走脊往體腔突出的構造。胚胎的生殖腺於某些時期，在尚未明確地發育成睪丸或卵巢之前，仍停留於性別未分化狀態。圓口類將精子及卵同時排入體腔，並利用位於體後的開口，將它們排出體外。所有高等動物，都有用來運輸的管道。雄性常用原腎腎管作爲輸精管，而前端的原腎小管經過變形之後，用作將睪丸內的精子輸送到輸精管。在雌性，卵不斷地被排入體腔，但馬上就被吸入具有纖毛的漏斗，然後再藉由和原腎管平行的輸卵管送往體外。鯊魚的輸卵管是由原腎管分出來的，因此輸卵管可能是泌尿系統的特化。

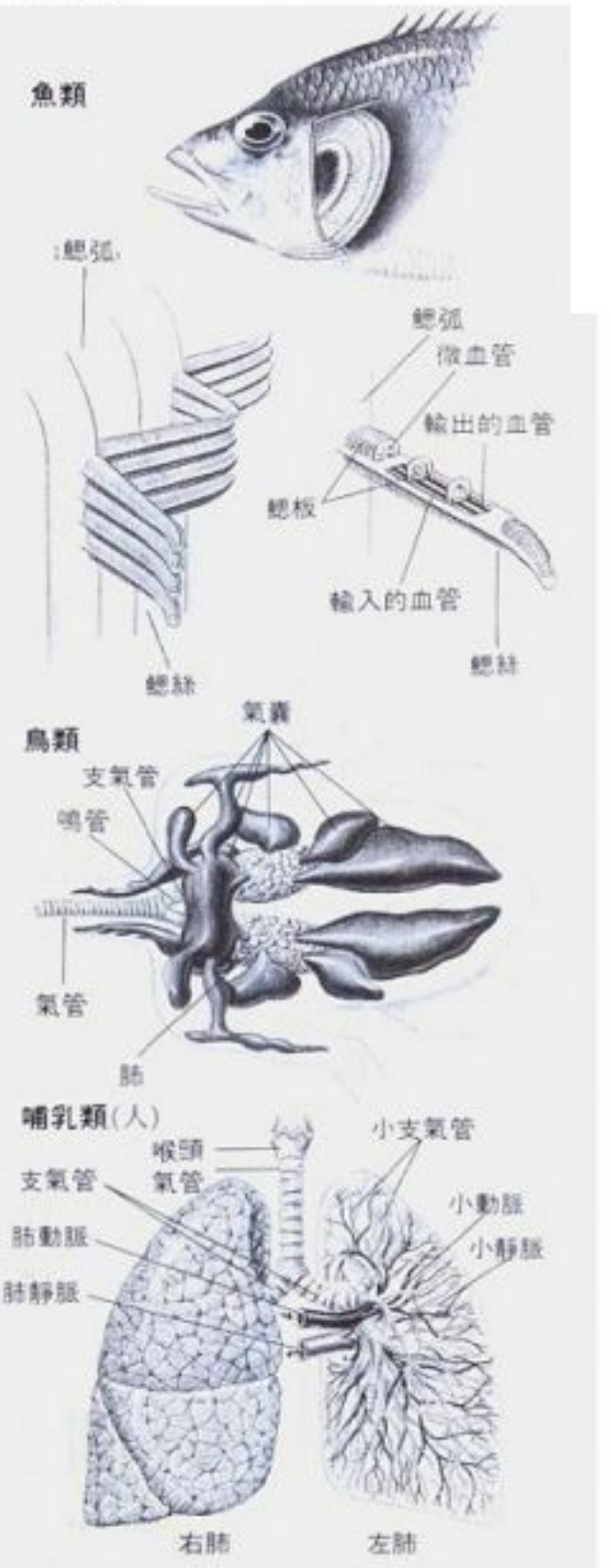
有殼蛋的排出形式是，在靠近輸卵管的一端有負責蛋殼形成的腺體，而在輸卵管的末端脹大，可留置蛋直到產出。在胎生的情況時，胚胎在此發育，而這脹大的部分，也就是典型哺乳動物之子宮，於此，胚胎的胎衣及鄰近的子宮壁形成胎盤。在典型的哺乳動物，兩條輸卵管的最末端癒合形成陰道。不論是有殼蛋或胎生形式，輸精管的末端都會形成有助於體內受精的插入器官，例如雄性鯊魚的鰭腳、爬蟲類成對如同陰莖之器官及哺乳動物之陰莖。

循環系統　脊椎動物的血流方向和某些無脊椎動物不同，是在一種完全封閉的循環中，由心臟經動脈到微血管，然後再經靜脈回到心臟。例如在環節動物及節肢動物等高度發展的無脊椎動物中，主要的血液循環是先由背側往前，然後從消化道下方由後側回來；但脊椎動物的循環方向正好相反。原始的胚胎血液循環是由腸道之下方往前流動，在鰓區上升轉到背側，然後經由脊椎骨下的一條主要血管向後流。

心臟是自胚胎鰓區後側的腹血管發育出來，因此，在心臟後方主要腹血管部分，就屬於靜脈系統。當胚胎的肝臟成長時，它會往下長到觸及腹靜脈幹，並中斷腹靜脈幹。因此使消化道帶有營養物質的血液首先流入肝臟，形成肝門脈系統。經過肝臟時，血液在密如網

呼吸器官

最主要的呼吸器官型態，有用在水中呼吸的鰓，以及用在空氣中呼吸的肺。這兩種型態都是藉由血液向周圍的水域或空氣釋放二氧化碳，並吸收氧氣而達成。鳥類的肺相當小，但其呼吸效率藉著相關的氣囊而大增，實際上它使得肺內氣體流向成單向。



般的小血管中流動，而肝臟組織也會抽取或加入一些成分。之後，血液繼續經由一或多條的靜脈流回心臟。低等脊椎動物，有一條或一對小腹靜脈匯流腹部區域的血液；而以肺呼吸的四足類，則有大型的肺靜脈從從肺部流回含氧血。

低等脊椎動物，藉體腔背部正中線兩側的主靜脈來達成身體背部及頭部靜脈匯流系統。前主靜脈從頭部往後流，後主靜脈則把血液沿著軀幹往前帶回。前主靜脈和後主靜脈在心臟背側會合，成對的總主靜脈下流入心臟。當高等脊椎動物演化時，前主靜脈及後主靜脈都易產生重大變化。在腦部的血液流出系統有很多的變型，典型的哺乳動物前面血管癒合成單一的前腔靜脈；而後面血管的演化，過程更複雜。兩條血管的大部分，都有合而爲單一血管的傾向，其和總主靜脈之連接部分逐漸減少，最後消失，並以後腔靜脈單一血管直接到達心臟。在後腔靜脈的相當後面部分，有肝靜脈注入。在圓口類，血液從尾部往前流向主靜脈而沒有受到任何干擾；在鯊魚及其他魚類，血液由更後流經腎之微血管，以產生腎門脈系統。兩生類也有腎門脈，但爬蟲類及鳥類縮減，哺乳類則消失。

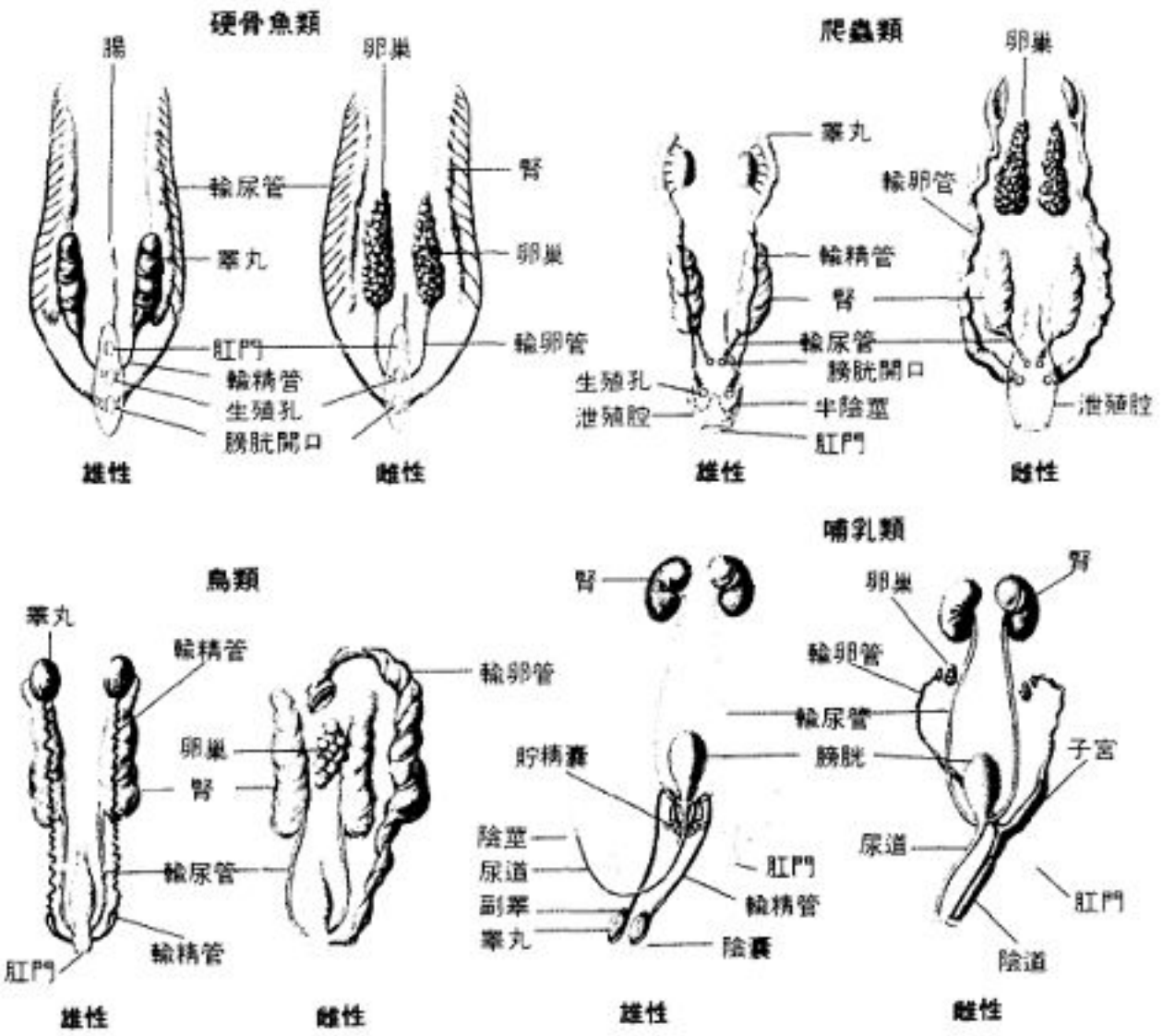
魚類及四足類之胚胎，其心臟位於接近鰓區的後下方。血液從心臟經由咽喉之下的腹大動脈送往頭部；再分支成六對，然後往上流到相連續的鰓囊間。這些動脈弧在胚胎及陸生動物(只要是有的話)當然是呈連續的管狀構造。在魚類的成體，動脈弧流經的地方都分化成微血管，以利鰓的呼吸。但甚至在魚類，前兩對動脈弧也退化或大幅度的變形；四足類因爲不必經由鰓呼吸則變形及退化更劇烈。第三對或稱頸動脈弧，供應頭部的血液；第四對動脈弧是最主要的體動脈弧，將血液經由背大動脈帶回身體；第五對動脈弧消失；第六對動脈弧在肺部發育之後，形成肺動脈。在兩生類及爬蟲類，兩條體動脈弧都存在，但在鳥類及哺乳類，只有單一條體動脈弧存在。奇怪的是，哺乳動脈留下的是左邊的動脈弧，鳥類則留下右邊的動脈弧。

將組織內過多的液體送回心臟的途徑之一是輔助淋巴系統，其內的壓力比和其功能及流程相當的靜脈來得低。淋巴管和主要的循環系統不同，它起始於沒有和動脈相接的組織微血管。不過和主靜脈類似，淋巴幹也具有複雜難了解的演化歷史。

典型的魚類心臟是四個排成一列的室：靜脈注入薄壁的靜脈竇，再經心房(心耳)，肉質、厚壁供主要泵出器官的心室，以及最終的動脈錐，把血液送到腹大動脈。如捨棄以鰓呼吸，而肺發育成呼吸器官時，這簡單的構造無法適當應付機能上的問題，而這問題只有待演化成鳥類及哺乳動物之後，才能完全解決。因爲用肺呼吸時，進入心臟後面腔室的血液，不僅有來自組織之缺氧血，也有來自肺部之新鮮的含氧血，這兩股血流必須加以分開，以將缺氧血送到肺動脈，而將含氧血經由主動脈幹送到頭部及身體。首先把心臟分成兩組腔室的是出現在兩生類，爬蟲類則更進一步繼續發展，但僅有鳥類及爬蟲類將整個系統完全地分成兩半。左心房及心室接受來自肺部的血液，並經由體動脈弧送到頭部及身體；右心房和靜脈竇合併接受從身體來的靜脈血流，並經由右心室，把血液送到肺動脈幹及肺臟。

泌尿及生殖器官

典型的硬骨魚類之泌尿、生殖及消化道，都分別開口在身體的表面。雌性哺乳動物的這三種管道也分別開口，但雄性的泌尿和生殖道末端共同合成輸尿管。但其他大部分的脊椎動物，其三種管道都通往一個袋狀構造——泄殖腔，泄殖腔僅有單一朝外的開口。特化的交配器官在爬蟲類是半陰莖及哺乳類的陰莖。



內分泌器官 過去半世紀以來，對產生少量化學物質——激素的內分泌器官之特性及功能，已經作了許多研究。它們經由血流輸送，因此可以作用於離激素分泌來源很遠的構造。最主要的重點是放在這些化學訊息者之生理作用，但對產生激素腺體的解剖構造，也一併研究。這些腺體並沒有形成一致性的器官系統，但可以說，它們是源自各器官系統特化出來的細胞團塊。最重要的是位於前腦之下的腦下腺(或稱腦下垂體)，產生相當多種的激素，它們可以直接或經由其他內分泌器官的作用而影響各種組織。腦下腺有雙重的起源，大部分是來自胚胎期從口腔頂部往上增生的囊，後葉則是由腦部向腹側增生。

在喉部發育的重要內分泌構造中，最著名的就是位於腹面正中央的甲狀腺，它的分泌物對成長及代謝作用的調節相當重要。其他位於喉部，發育自鰓囊的腺體構造中，爲人知曉的是四足類之小而不可或缺的副甲狀腺，它的功能是調節鈣和磷的代謝。胰臟的某些部分是屬於內分泌性的構造，能釋出胰島素並調節碳水化合物之代謝。小腸壁會產生影響消化作用的激素，生殖腺組織則能產生影響其他性器官之激素；哺乳動物之腎上腺是蓋在腎臟之上，由兩種功能相當不同的組織所構成。其中之一是分泌腎上腺素，這是體內常見之興奮性物質；另一種則是分泌類固醇激素，它的作用影響碳水化合物之代謝、促進腎臟的功能等等。但在低等的脊椎動物，我們看不到腎上腺，但有兩對獨立的小細胞羣，沿著體腔頂離正中線不遠處成串聚集，並司兩種不同的功能。就胚胎學來看，產生腎上腺素的細胞，是來自自主神經系統成分的變形。

感覺器官 脊椎動物不僅在表皮、腸道及腸系膜有簡單的感覺構造外，還具備一系列特殊複雜的構造；而許多無脊椎動物也有功能相當的構造，這是因經歷類似的發育過程所造成。四足類的味覺通常是藉由位於口腔並聚集在舌頭的許多小型味蕾的作用，有些魚類(鱈魚尤其著名)的衆多味蕾，常分布在口腔外的皮膚上。嗅覺是另一種化學性的感覺。大多數魚類的鼻部器官是由成對的囊組成，開口於接近口緣的鼻端外表。在圓口類，僅有單一位於中央的鼻孔，例如八目鰻的鼻孔是在頭部後側的上表皮。目前尚不能肯定的是，這種特異的情況是原生性或特化而來，但某些古老的化石魚類具有和八目鰻相同的鼻孔狀況。所有四足類，在鼻囊到口腔間有一個內部的開口，可促進呼吸及嗅覺；一般相信，已經絕種的四足類祖先總鰭魚類也具有相同的構造。原始的內部開口位置相當前面，但哺乳動物及某些爬蟲類之口腔頂部有次生的顎，造成內鼻孔往後挪，即位於離通往肺部之聲門不遠的地方。這種變化有助於進食時尚能繼續呼吸；或者像鱷魚，當嘴巴因半潛於水中且充滿水時，也能呼吸。

側線系統是魚類及兩生類幼體的重要感覺器官，它由魚體兩側的溝或管向外開口，以及頭部相似排列成型的溝、管或孔所組成，這些管道內尚有許多稱爲神經丘的小型感覺構造。它們都用來感應水流及水壓，對魚類之游行相當重要。

脊椎動物常見之內耳構造，極可能是由側線系統特化而成的。耳朶原本是平衡器官而非聽覺器官，所以和側線系統一樣，在功能上和運動有關；除此之外，耳內對周圍水域的

波動及壓力敏銳的感覺接收器，和側線系統的神經丘相當類似。典型魚類的耳朵是由包埋在腦殼中許多充滿液體的囊及管所組成。三條互相垂直的半規管，記錄轉彎的運動；兩個稱爲橢圓囊及球囊的小囊，組成主要的感覺區域，都用來記錄靜止的平衡，其中之一並和聽覺有關。圓口類沒有如此高度發展的器官。在八目鰻與某些古老的化石脊椎動物，只有兩個半規管；盲鰻更僅有一個而已。如今我們尚不能肯定這種相當簡單的狀況是原生性或退化所造成的。

四足類發展出用來幫助接收空氣波動的輔助性構造，而典型魚類也擁有從球囊腹面呈指狀的突出物，稱爲瓶狀囊。大多數的陸生動物，聽覺是和內耳的感覺乳突區有關，而這部分在哺乳動物更發展成一種高度演化的聽覺器官——耳蝸。更奧妙的是其外部構造的發展；幾乎所有的四足類，都有發育自其祖先魚類第一對鰓囊的中耳室，並蒙薄薄的耳膜（鼓膜）和頭部外面分開。振動鼓膜的聲波，經由來自支持魚類上下頜的鰓棒棒狀小骨——鐙骨帶過中耳。在鐙骨的內側底端是一個開口，藉此聲波能到達內耳充滿液體的地方，最後到達感覺區。哺乳動物有三塊聽小骨——鎚骨、砧骨及鐙骨。百餘年來，基於胚胎學的觀點認爲，這多餘的二塊小骨是代表著其他脊椎動物上下頜間的關節。近數十年，這個假設已經因研究演化成哺乳動物的化石爬蟲類而有充分肯定的答案。聽小骨的演化過程，基本上是同功器官也會發生功能的改變之一個絕佳例子，因爲這些構造先和呼吸有關，然後和吞食，最後和聽覺有關。

自然界產生一種對光線敏感的器官似乎並不困難，而且很多門的動物都有眼睛；脊椎動物擁有和其他動物完全不同的形式（雖然和頭足軟體動物構造相當）。圓形的眼球之外是些輔助構造，例如一組眼部肌肉及許多動物都有的眼瞼。眼球的"前"表面是屬透明的角膜，在此之後，有用來對焦的晶狀體，兩者之間充滿水狀液，其後的視網膜，則是眞正感光的細胞。有很多對焦的方法，包括移動晶狀體或改變晶狀體之形狀，但從沒有兩類主要的脊椎動物，使用相同的對焦系統，這顯示古代的脊椎動物對焦能力不良，所以對焦裝置的發展曾以平行的方式發生許多次。視網膜的感覺細胞有兩種型態，反應微量光線的棒狀細胞及須受較強光線刺激之錐狀細胞，但後者能感覺顏色並記錄細節。棒狀細胞和錐狀細胞出現的程度及它們在視網膜上的排列，在許多動物間有不同的差異。從化石記錄得知，原始的脊椎動物有位於頭頂之小型第三隻眼；其在大多數現存種類不是退化就是消失，但以體內類似腺體的構造代表。

神經系統　脊椎動物及某些和牠們近緣的脊索動物之神經系統非常獨特，由一條位在身體背部的中空管——脊髓，和脊髓的前端膨大成複雜的腦部構造，以及脊髓和腦部兩側衍生出一系列分節性的神經所構成。脊髓的橫切面上，可見到是由一圈包圍中央充滿液體小腔的"灰質"及其表面的白質所組成。灰質主要由神經細胞本體構成，白質則由無數連接脊髓各部分或連接到腦部的神經纖維組成。

對腦的比較研究，早期大多侷限於腦外部表面的大體解剖；但最重要的是其內部構造的性質，不同的神經中樞及連接它們的神經纖維徑——醫的"電線"。在十九世紀末，卡哈（Ramón y Cajal）等人，發展出特殊神經染色法，並產生了一羣比較神經學者。艾丁格爾是肇始人，荷蘭的卡培爾（C.U.Ariën Kapper）是歐洲的主要人物。赫立克（Charles Judson Herrick）是一羣美國研究員的領導人，其很多研究結果都刊登在《比較神經學期刊》上。

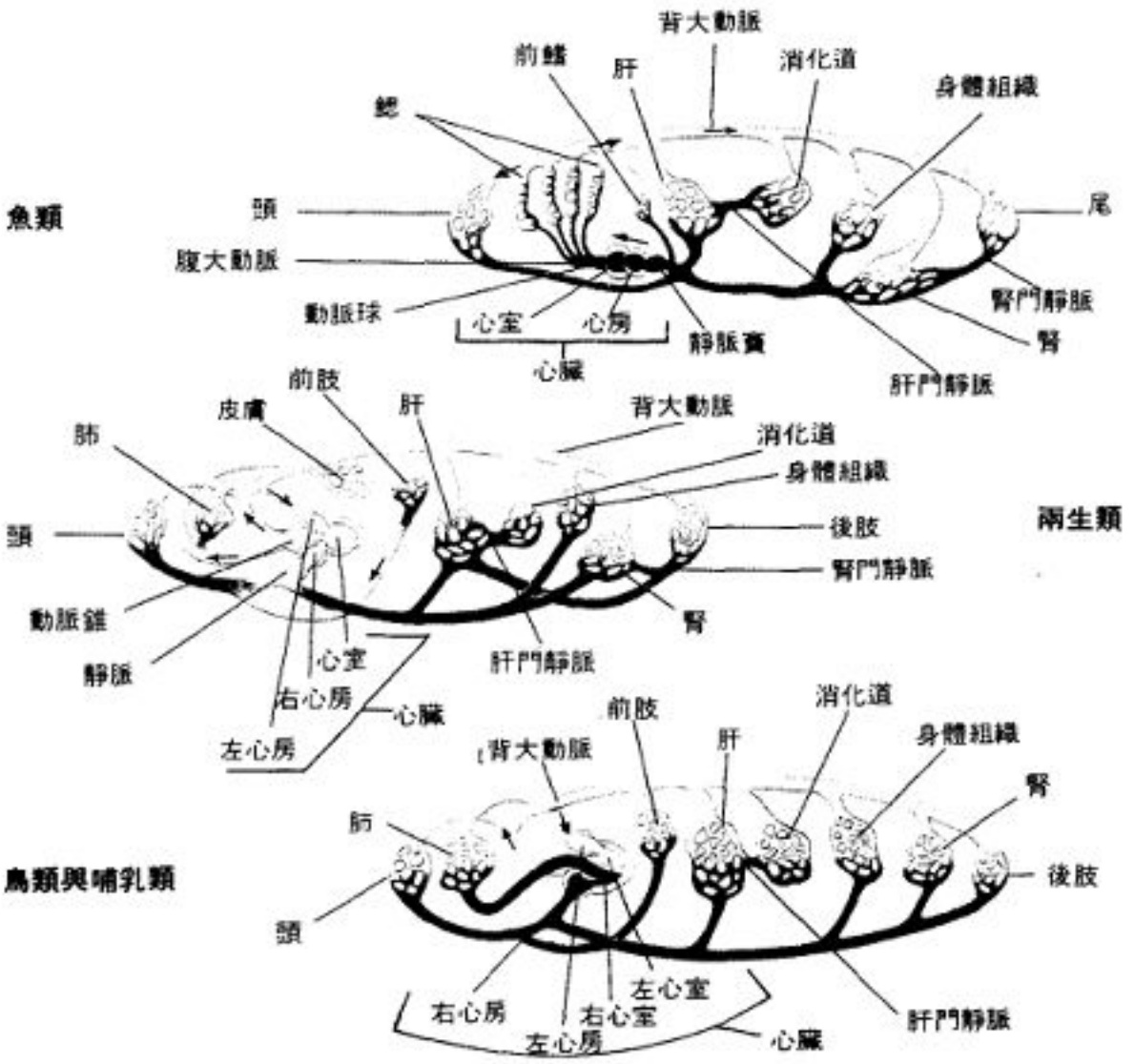
胚胎學顯示，腦原先是由前、中和後腦三個基本區域構成。原始時每一部分和鼻、眼及耳三種主要感覺器官分別有關，但這些關係在比較高等的動物已經有很大的改變。腦及脊髓的原始構造是灰質位於內部，緊鄰著比現在大很多並充滿液體的中央管。在腦的每一個主要分區的某些地方，表面複雜的灰質區域發育成重要的神經活動中樞。後腦大部分發育成延腦，特性基本上和脊髓的相似。在延腦前端的上方，有由灰質擴張長成的小腦，爲運動、活動與姿勢之協調及調節中樞。中腦在哺乳類是短而不太重要的腦部區域，但在低等脊椎動物，它的頂部或稱四疊物，是很重要的灰質地區，原本和視覺有關，還對身體活動有相當的影響。在爬蟲類及鳥類，四疊物固然重要，但大腦半球更形重要；在哺乳類，則幾乎所有中腦的原始功能都已由大腦接替。

原始的前腦僅是神經管前端不成對的末段，存在所有脊椎動物的間腦部位：在比較高等動物中，主要用來作爲訊息傳出和傳入大腦半球的轉運站。這些最末端的構造，在脊椎動物發展歷史的早期，是以原始前腦的向外突出成對囊開始，僅和嗅覺的接收有關。大腦半球或稱大腦，興起成爲高等脊椎動物腦的優勢地位，是比較解剖學中最奇特的例子之一。位於內部的灰質——紋狀體（或稱基底核），最初的功能是作爲關聯中樞，而更重要的是，大腦表面的灰質已經有發育並形成外表（或稱皮質）的傾向。新外表（或稱新皮質）是這些表層區域最高度的發展，存在某些種類的爬蟲類和哺乳類，構成大腦半球表面的大部分面積。由於複雜的構造及通常（例如人類）具有深深的摺皺，新皮質是所有哺乳類腦部高級活動所在地。

高等脊椎動物典型的脊神經含有兩個根，一個是來自脊髓內神經細胞的腹部運動根，

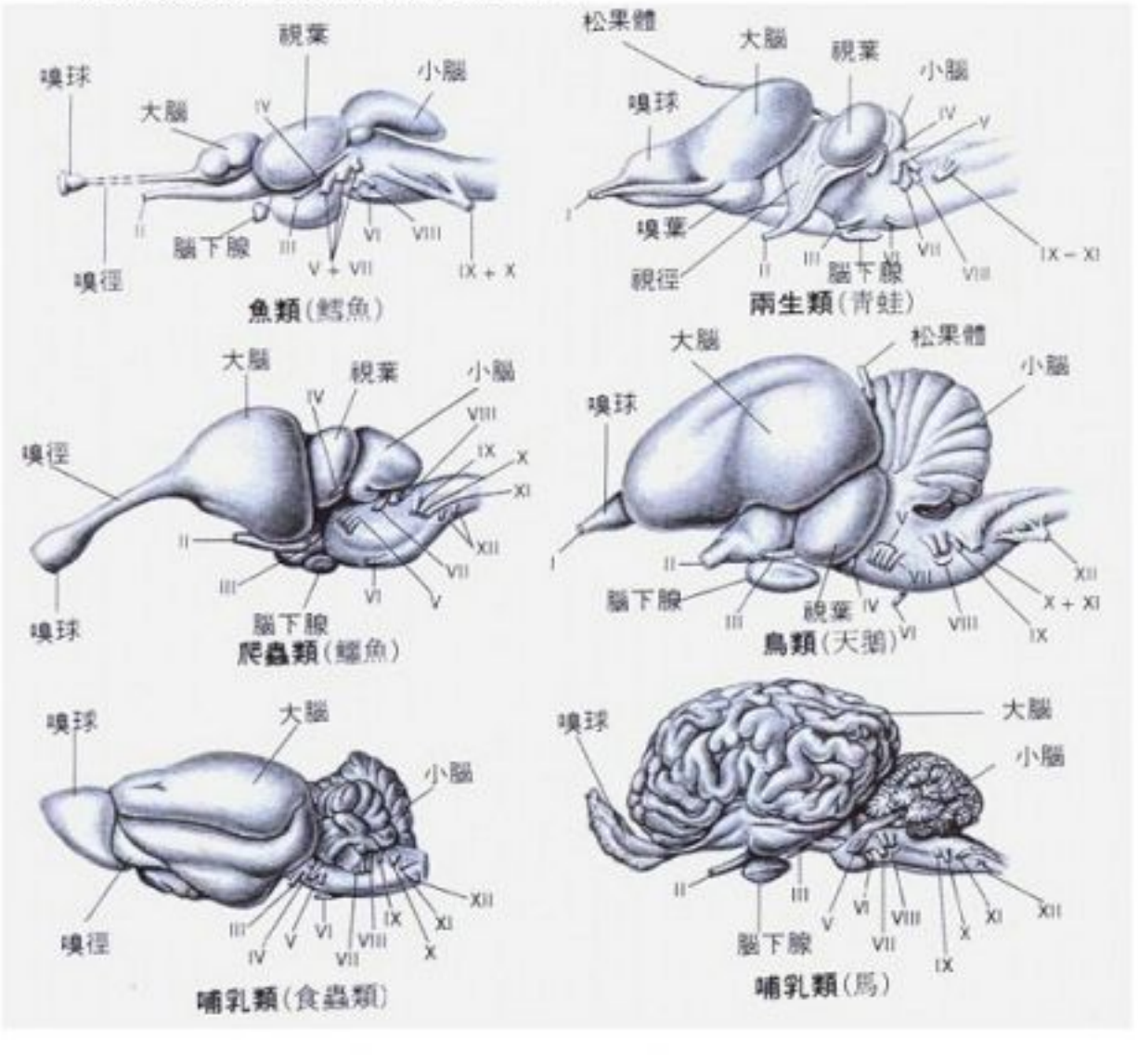
循環系統

在魚類的消化系統中，血流必須是從兩個腔室的心臟經鰓、身體組織後，再回到心臟的單一循環。就兩生類言，因爲有三個腔室的心臟，到呼吸器官（肺和皮膚）的循環則部分與身體組織的循環分開。就哺乳類及鳥類言，有四個腔室的心臟作爲雙重的泵，所以到肺部的循環已和身體組織循環完全分開。



脊椎動物的腦

脊椎動物的腦有三個主要的部分：即大腦、視丘及下視丘所構成的前腦；包括視葉的中腦；以及含小腦與延腦之後腦。在魚類演化成哺乳類的過程中，最驚人的變化是前腦，尤其是大腦，其大小與重要性都有大幅度的增進。



另一個是位於神經節內的感覺背根。1895年，史壯(O.S.Strong)指出，脊神經的感覺和運動神經的成分中，更清楚的區分出有關身體組成的軀體性及腸道與其衍生物的臟腑性神經纖維。這種明確的區分對協助回溯脊神經及複雜的腦神經系統二者的演化都有所貢獻。幾乎全部的哺乳類脊神經中，負責運動的部分是經由腹根離開，但當我們由高等往低等動物看，由背根出現臟腑性運動神經纖維是很平常的；而且在古代的脊椎動物，可能在脊髓兩側分別產生兩條獨立的神經，一條背神經，其中含有感覺臟腑運動纖維，另一條腹神經則僅有軀體運動纖維，這種觀念有助於揭露腦神經的複雜性。腦神經除了有負責鼻、眼及耳的特殊感覺神經外，尚有兩種類型：一類是相當於脊髓原始背根神經的神經，也可能包括支配頭部及喉部的橫紋內臟肌之運動纖維與感覺纖維，以及支配軀體肌的腹根神經。另一類是臟腑神經纖維，分布於平滑肌及腸道與其他地區，又稱之爲自主神經系統。後者在功能上很重要，而且型態上也很獨特，神經訊息由脊髓帶到所支配的器官，需經由兩個相連續神經細胞纖維的傳達。雖然自主神經系統發生史尚未完全了解，不過有證據顯示，脊椎動物祖先的腸道或多或少是自主性的。

ANATOMY, Human　人體解剖學

參見HUMAN BODY.

ANATOMY OF MELANCHOLY　憂鬱的剖析

是伯頓(Robert Burton)談論憂鬱的一部著作，其內容包羅廣泛，鉅細靡遺，最早在1621年以小德謨克利特(Democritus Junior)的筆名發表，針對文藝復興時期英國文學中常見的一項主題，做了最廣泛的探討。伯頓認爲這種病癥在他所處的十七世紀英國特別顯著，他自己也爲此所苦，於是著手窮究其病因、症狀及治療之道。

伯頓一生獻身牛津，他在書中參照及引用大量古典、中世紀及當代著作，展現其博學多聞。他可能是引用各類文獻最多的學者，爲了實證及解說而探及所有可能的資料來源，所以其作品針對各階層、地區和年齡的人們，將各種憂鬱的特性，做了一番獨特的巡禮，具體顯現出這項疾病無時不有及無所不在的本質。正如書名所示，伯頓將其主題分門別類，在冗長前言之後，全書分爲三大部，每部包括數篇，又細分數章、數節。第一部論病因，第二部論治療，第三部蒐集大量宗教和世俗的愛情故事，以闡述因宗教理由和愛情所導致的憂鬱症。伯頓那種隨興、漫無主題、好用典故的風格，以及拉丁文和英文夾雜使用，和他分門別類的嚴謹態度顯得格格不入。但是他追求的是啓發與解說，而非文章漂亮，他稱其做法爲「在垃圾堆裏撿拾拼湊的蹩腳作品……不顧章法便糊里糊塗倉促成文。」

ANAWRATHA　阿羅隆多

統治期爲西元1044-77。首次將緬甸政局巧妙地統一的統治者。自1044年成爲蒲甘(Pagan)國王後，即東征西討，吞併了現今緬甸的大部，包括亞拉干(Arakan)北部以及孟人(Mon)的家鄉下緬甸，孟人信奉的小乘佛教遂成爲阿羅隆多朝廷的重心，且在緬甸史上成爲統一的重要力量。

ANAXAGORAS　安那克薩哥拉斯

約西元前500-428。希臘哲學家，生於小亞細亞、愛奧尼亞的克拉佐曼納(Clazomenae)。大約西元前480或465年定居雅典，成爲第一位在該地授徒的哲學家，學生包括佩里克利斯(Pericles)、尤里皮德斯(Euripides)，可能還有蘇格拉底。佩里克利斯的政敵指控他褻瀆神明，追其去職，遂前往特洛阿斯(Troas)的蘭薩庫斯(Lampsacus)，在該處任教直到去世。

安氏的哲學思想見於其所著之《自然論》(*Peri physeos*)。在他之前的愛奧尼亞哲學家致力於把物質的各種形態和變化視爲一切事物的原因以說明自然界各種現象；安氏不予苟同。他認爲必須尋求一更高的、獨立於物質的原因，它就在理智亦即心靈或悟性中。他認爲理智不是盲目的力量，它影響物質，製造運動和變化，進而產生秩序井然的宇宙，這可從萬物的設計、次序與調和上一目瞭然。對安氏來說，理智是非物質的、無形的。萬物運動的根本，主要是形成世界而非創造世界的悟性，因爲理智和物質是並存的。

安氏因理智之說在哲學史上占有重要之地位，西方思想自他起，首次對有形與無形、心與物，做了明確的區分。他同時引介了目的論的哲學思想，說明事物存在有其終極目的，與以往哲學家只探求事物成因的機械論迥異。然其思想的缺點也在物與心、機械論與目的論這二個對立論旨的演進上顯現出來。他之劃分心與物，導致不能相容的二元論，在於他相信物與心兩者自創造伊始即同時存在，同爲不相屬的原則，他無法從物質推出精神(一元唯物論)，或從精神推出物質(一元唯心論)，以致其目的論最後只成爲新的機械論。因爲理智只不過是另一套機械論，用以說明製造運動的原始動力，此後，運動的進行由運動本身去發展。

ANAXIMANDER　阿那克西曼德

約西元前610-546。希臘哲學家和天文學家，以希臘文寫出第一篇散文體哲學論文。生於小亞細亞愛奧尼亞的米利都(Miletus)，在一本遺失篇名的著作中，發表他的哲學思想，但

僅有少數殘簡流傳下來。他認爲萬物的起源是種無形、無限、不朽的物質，稱之爲 "無限" (希臘文爲to apeiron)。無限包括四種相反的元素——土、氣、火和水，由這四種元素通過一混沌不明的結合與分解過程，無數的世界被創造、發展、毀滅，週而復始，永無止境。這項理論是理性的機械哲學的先驅。

由於製作首張地圖、發現黃道的傾角(參見ECLIPTIC)和引進日晷的指時針而享有盛名。他運用直桿樹立在地平面上當做日晷，可定出春、秋分和夏、冬至。其根據天文觀察所得的結論是宇宙呈圓球狀，而地球正是其中心。

ANAXIMENES OF MILETUS 阿那克西米尼(米利都的)

西元前六世紀的希臘哲學家，生於小亞細亞愛奧尼亞的米利都(Miletus)。他認爲宇宙的第一要素爲「氣」，依照他的說法，氣布滿無盡的空間，由於其無止盡的運動，藉密聚和稀散兩種對峙過程創造了宇宙。經由稀散，氣生熱而成火，進而產生日、月、星、彗星和行星；經由密聚，氣變冷而成風、雲、水、土和石。因此他推論，所有有限的事物，其衍生歸於物質的成因，其發展則歸於物理的法則。

ANCESTOR WORSHIP 祖先崇拜

一種強調死者對後代子孫影響的宗教形式。它並非純粹的宗教，而是一種對超越人力控制現象的敍述，故只是一種宗教的表達方式。在中國、赤道非洲、馬來西亞和玻里尼西亞諸民族中，它已成爲信仰和行爲的核心。古埃及人、羅馬人和古希伯來人的一些宗教儀式中，由於多少包含了對死者的虔敬，故曾被誤認是祖先崇拜；其實這種宗教儀式在上古時代並不普遍。

祖先崇拜混合了多種動機，包括：表示薪火相傳，血脈相連；對死者智慧的崇敬；深信死者具有超凡的知識和力量，希望能得其庇佑；藉供奉祈求死者安息以慰生者哀傷；對鬼神的恐懼，怕遭報應等。但最主要的想法有二：1.死者能一直庇佑其後人；2.感到死者無所不在，心生不安、恐懼，而加以安撫。若是基於後項動機，人們較常以簡單的特定動作或法術來表達情感，較少採用崇拜儀式。

十九世紀的人類學家泰勒(Edward Burnett Tylor)、斯賓塞(Herbert Spencer)、傑文斯(Frank Byron Jevons)將祖先崇拜視爲一種最早期的宗教(而非一種表達、溝通方式)。他們假定原始人智力愚昧，無法理解未曾看過的事物，而認爲死人是違反自然、神祕的東西，令他們又怕又愛。現在人們知道，上古人類普遍對於一般死者和過世親人抱持不同看法：前者他們毫無所知，可能會心生恐懼；後者則能彼此溝通感情。再者，鬼通常不同於過世祖先，它無人性、無法辨識，因而不可測、不友善。驅鬼或鬥鬼這類舉動雖然普遍，但它們純粹是法術，不同於祭拜和崇敬。

早期人類對祖先的宗教態度差別很大。玻里尼西亞人的社會階級取決於他們與神的子孫及繼承神職先人的子孫之間關係的親疏。他們的祖先崇拜是爲了祈求幫助及指引，並不包含太多祭拜儀式。馬來西亞人則有全家敬拜過世親人的儀式，他們認爲先人無時不在注意家中是否一直保持傳統的生活。美國西南部印第安人認爲死者會成爲他們傳說中 "卡奇納" (kachina)的一員。包括 "卡奇納" 面具舞在內的種種儀式，都是爲了向死者祈求雨水、豐年和快樂等庇佑。

古代儀式遍行在赤道非洲大部分地區。他們所謂家庭，不僅包括生者，也包含祖先在內：在世的長輩有權管教年輕人，正如他們自己要受祖先管教。其儀式目的是在祈求家族代代相承，永不間斷。在西非的達荷美(Dahomey)，把祖先分爲三級：創建部落的祖先、先於族譜的祖先及熟識的死者。剛過世的親人常經過儀式而列爲祖先，每年舉行跳舞儀式，在儀式中有名的祖先會分別 "降靈" 在一些人身上。每個部落都會有一些充滿神話的創建者，他們的兒子往往是祖先中最年長者，同時也是整個家族祖先靈魂的最高統治者。部落的實際領袖(年齡最長者)透過和祖先靈魂的結合獲得最高統治權，他可以召來祖先的力量推行其命令。

中國人也強調家族一脈相承和敬老，很早就有祖先崇拜，基本上是屬於家族中的大事，包括在祠堂和家中供奉祖先牌位。此外還有繁複的喪葬和哀悼儀式，藉掃墓表達愼終追遠，對侵犯先塋或盜墓的行爲感到可恥。中國人重視孝道，子女無懼、無求地服侍和顯揚父母。

ANCHIETA, Jos'e de 安謝塔

西元 1533-97.6.9。葡萄牙傳教士，生於加那利羣島之特內里費(Tenerife)的拉拉古納鎮(La Laguna)，1551 年進入耶穌會。1553 年與同會者創立葡萄牙耶穌會佈道團，以使巴西的印第安人改信基督教爲目的，並編纂文法與字典供他們使用，也撰寫巴西早期的歷史。逝於巴西的熱留塔巴鎮(Reriutaba)。

ANCHISES 安喀塞斯

希臘神話中特洛伊的英雄，是個美貌少年。女神阿佛洛狄忒(Aphrodite，即維納斯)暗戀他，於是假扮成牧羊女，爲他生了兒子埃涅阿斯(Aeneas)。當希臘人焚毀特洛伊時，埃涅阿斯將年老的安喀塞斯背到西西里。維吉爾(Virgil)所著史詩《埃涅阿斯紀》(*Aeneid*)敍述了他們的故事。

ANCHOR 錨

一種重物，拋到海底以防船隻漂走。一端連接繩索或鐵鏈，通常放在甲板上或適當的凹穴內以方便收放。將錨拋入海中，靠錨本身重量或插入海床而繫住船身，使它不致漂離原來位置。

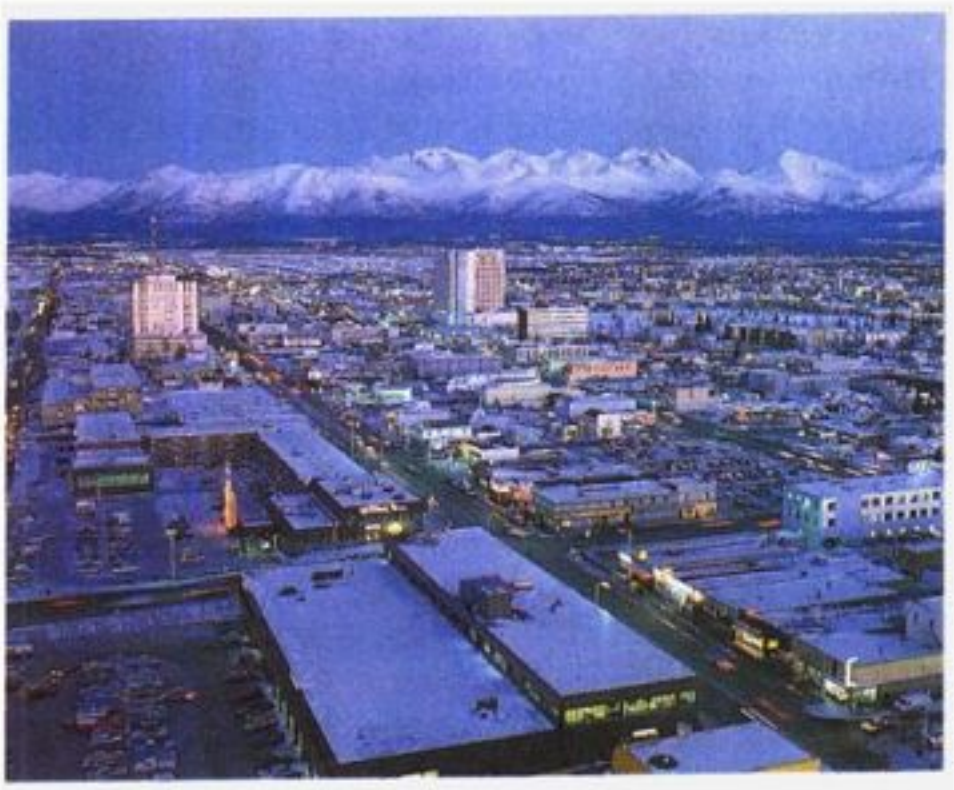
歷史 最早的錨可能只是連著繩索的大石頭。埃及人墳墓中發現的模型船便有凹溝或鑿孔的石錨，有些做成T形。人類使用鉤形樺或木骨加上石頭以增加重量作爲錨用有幾世紀之久。

鐵錨據信最早在西元 575 年左右出現於英國，1600 年時的鐵錨已有一根長錨幹(垂直柄)、兩支尖而直的錨臂垂直於錨幹，一根大的木製錨桿(橫柄)可使錨臂轉向鬆軟的海床，錨幹一端裝置鐵環以連接船上繩索，這種設計是純鐵製海軍錨(Admiralty anchor)的先驅。海軍錨有弧形錨臂和銳利的爪錨(錨臂的扁平末端)、錨幹、錨桿和錨環，1852 年時英國海軍已普遍使用。1818 年，摺爪錨在英國推出，摺爪錨的無桿錨在 1840 年以前已取得專利，蕈形錨則在 1859 年出現。

現代的錨 海軍錨雖然不再用於大船，小船仍然普遍使用。它用在鬆軟海床能產生很大的抓著力，不過不好儲放，且一隻錨爪伸出海床，常會纏住錨鏈。無桿錨常用於大船和海軍艦艇，它容易儲放且兩隻錨鉤同時插入海床，可使纏上錨鏈的可能性減至最低，這種錨常裝在船首的錨鏈筒內。蕈形錨一直都對小船很有用，特別是在柔軟而泥濘的海床。現代的錨不再是鐵造，通常是由鑄鋼或鍛鋼做成。

新式的錨包括丹福斯錨(Danforth anchor)和諾希爾錨(Northill anchor)，經

各式的錨
蕈形錨用於船隻、碼頭和浮標。海軍錨適用於小船。大船使用無桿錨。丹福斯錨能提供很大的抓著力。



安克拉治 1960年以後急速發展,不僅成爲現代化都會,更爲觀光中心,尤其是旅館、餐廳仿如雨後春筍般。

測試發現它們比老式的錨有更大的抓著力,帆船、汽艇和大型遊艇都使用這類錨。不過,選擇適用的錨得考慮許多因素,像船的種類、大小、重量、海床種類、風和天氣情況等等。

ANCHORAGE 安克拉治

美國阿拉斯加第一大城,位於庫克灣灣頭,費班克(Fairbanks)向南442公里飛機航程處。爲交通重鎮和農產品與石油貿易中心,也是東北部馬達納斯加谷地(Matanuska Valley)和西南部基奈半島(Kenai Pen.)的礦業中心。石油對該市經濟日益重要,庫克灣內設有海上鑽油平台。

安克拉治爲全年可營運海港,設運油專用碼頭。其機場爲斯堪的那維亞到日本之北極航線的固定航站,也是西雅圖到東京航線必經之地,是美國最忙碌的機場之一。該市也是阿拉斯加鐵路通往基奈半島和理查森地區的現代化公路及阿拉斯加公路的交通總樞紐。

觀光事業在安克拉治日漸重要,冬季運動吸引觀光客前往離市區61.1公里的阿里斯加(Alyeska)滑雪場,該處在1963年曾舉辦全國高山滑雪錦標賽。每年2月該地舉行毛皮買賣市場,在這一年一度的毛市期間,最受矚目的活動是狗拉雪橇錦標賽。安克拉治平均氣溫從冬季-37.7°C到夏季30°C,年均雨量355公釐,平均降雪量1,524公釐。

庫克灣在1778年爲英國船長庫克(James Cook)發現,即以其姓命名。安克拉治建於1915年,作爲當時正在修築的阿拉斯加鐵路的指揮中心,於1920年併入美國。二次大戰期間,該市爲美國陸軍阿拉斯加防衛部所在。

1964年3月27日,安克拉治經歷了北美最強烈的地震之一,短短五分鐘內,公共建設損失達一千九百萬美元,私人財產損失了六千七百萬美元,有九人死亡,上百人受傷,三十條街的房屋和商業大樓全毀或嚴重受損。不過,兩年的新建工程和修復使安克拉治有了更多的住宅,市中心區也開始了一項一千七百萬美元的都市更新計畫。機場擴建並走向現代化,海港也發展爲全年營運。

安克拉治有一所社區學院及州立精神病研究所、印第安事務署醫院、魯薩克公共圖書館、電視台和廣播電台等。採市長-議會制。

ANCHORITE 修士

指遁世隱居,過沈思、祈禱生活的聖者。這名詞源自希臘文anachoreo,意爲「遁世」,類似拉丁文eremita。早期基督教會有許多修士(修女則稱作anchoresses),他們遠離人羣,棲身於洞穴或茅屋,靠行乞或自己種植的食物過活。大部分修士皆嚴守隱修生活戒律,常吸引許多信徒追隨他們的芳儀。

早期著名的修士是埃及的聖·安東尼(約西元250-356),門生衆多,住所成爲當時隱修生活的中心。雖然這些修士在今天教會內已不存在,但他們的精神在聖·奧古斯丁所創立的修道院中可以找到。最奇異的要算是聖·西門(St. Simeon Stylites)了,他生於北敍利亞,在自己修築的高柱上生活三十年之久,人稱他爲"柱頭修士"。參見HERMIT。

ANCHOVY 鯷

很小而像鯡魚的一科,鯷科(Engraulidae)種類很多,遍布於歐洲西岸、地中海、中國附近水域、北美西海岸及南美部分溪流中。

身長10～15公分,體形小而細長,通常爲銀色,兩側各有一條光帶。這些魚都有一很長的口裂,顎下位具有小齒。有些稀有種前半部魚體較高,向後逐漸變細,末端成爲圓而小的尾鰭。

鯷無論在沿岸或外海,總是成羣結隊,通常巡游在溫水海域,但少數體形較大的鯷可能游往較深冷的外海,有些也出現在淡水水域。牠們是肉食性魚類,亦是大魚或海鳥的食物。

ANCHUSA 牛舌草

一種耐寒的一年或多年生草本植物,約有三十種,原產於歐洲、中東和非洲。通常一叢叢在野外生長,葉有絨毛,花呈管狀或漏斗狀,有藍、紫、白、黃等色,花朵成簇開放或排列成圓錐花序。屬於紫草科,通稱牛舌草或朱草,極適合園栽。

ANCONA 安科那

義大利亞得里亞海沿岸的重要港口,安科那省的首府,馬士區(Marche)第一大城,位於羅馬東北部212公里處。在進入其昔日港口入口處有一座凱旋拱門,是在西元115年前後由希臘建築家阿波羅多羅斯(Apollodorus)設計,附近還有一座近代拱門,是在一七〇〇年代由萬維泰利(Luigi Vanvitelli)所設計。

除了海運之外,安科那的主要工業還有造船、煉糖、造絲、造紙和帆布製造。市內重要建築有上溯十一和十二世紀、混合羅馬式和拜占庭式建築的聖西里亞庫斯大教堂、一座十三世紀的市政廳和一所博物館。據信安科那是在西元前約392年,希臘人逃避敍拉古的老狄奧尼西王的迫害而興建的。人口110,017(1971)。

ANCRE, Marquis d' 安克爾

西元?-1617.4.24。義大利投機者,生於佛羅倫斯,本名叫孔奇尼(Concino Concini)。他在1600年以前的情況鮮爲人知,該年他前往法國,當時美第奇家族的瑪麗和法國國王亨利四世新婚不久,孔奇尼成爲她隨從的一員。後來娶了瑪麗自小的玩伴葛利凱(Leonora Galigai),夫婦倆在皇后與亨利開意見時總隨侍在側,故對皇后有很大影響。1610年亨利被刺,瑪麗皇后將王位傳給幼子路易十三,孔奇尼夫婦成了法國的眞正統治者。

孔奇尼夫婦掌權後,一心擴充勢力,置亨利的雄圖大略於不顧。國王死後不及數月,孔奇尼便買下襲封皮喀第(Picardy)的安克爾爵位,從此有了頭銜,大肆揮霍亨利四世的遺產。1614年,他霸占了亞眠和諾曼第總督之職,成爲法國陸軍元帥,實則形同首相。孔代家族的亨利組織一批貴族反抗他,他便軟硬兼施加以分化。然而,孔代舊恨復燃,孔奇尼聽信其寵臣魯森區(Lucon)主教的讒言,於1616年將孔代下獄,巴黎的民衆遂攻擊孔奇尼的住所。路易十三下令將他逮捕,孔奇尼抗命而在巴黎被殺。其妻亦被控行巫術,於同年被斬首焚屍。

ANCUS MARCIUS 安庫斯·馬基烏斯

傳說是羅馬早期第四代君主(西元前642?-617年在位),爲第二代君主努馬·龐皮利烏斯(Numa Pompilius)之孫。相傳他征服了拉丁姆(Latium)許多城市,使當地順民成爲羅馬的平民階級,同時建造了奧斯蒂亞(Ostia),築橋橫跨台伯河,在雅尼庫路姆(Janiculum)設防。他的一生正當羅馬向外擴張的時期。

ANCYRANUM, Monumentum 安塞拉銘文

羅馬皇帝奧古斯都(西元前63-西元14年)所寫碑文,刻在其神殿前的圓柱上,即通稱之《奧古斯都大帝偉業傳》(*Res gestae divi Augusti*)。原文已失傳,不過其拉丁文及希臘文抄本在小亞細亞的安塞拉(Ancyra),即今安卡拉(Ankara)發現,內容包括奧古斯都自述其事蹟及統治歷史。他把自己描述成羅馬共和政體傳統下合於憲政的君主,這多少昧於事實。

ANDALUSIA 安達魯西亞

西班牙最南地區,全區廣達87,218平方公里,南面臨地中海、直布羅陀海峽和大西洋,西面是葡萄牙,北面、東面分別是埃什特雷馬杜拉(Estremadura)、新卡斯提(New Castile)和莫夕亞(Murcia)等古老省分。西班牙政府直到1833年才在該區建省,依主要都市命名,劃分爲八省,分別是:阿美里亞(Almería)、加地斯(Cádiz)、哥多華(Córdoba)、格拉那達(Granada)、維耳瓦(Huelva)、哈安(Jaén)、馬拉加(Málaga)和塞維爾(Seville)。該區以土壤肥沃、景色怡人和保留摩爾人文化的建築而聞名。

自然環境 摩倫那山(Sierra Morena)位於安達魯西亞北部,橫跨哈安、哥多華、塞維爾和維耳瓦等省北部地區。它蘊藏豐富礦產資源,尤以銅、鐵、錳、鎳、煤等最多。東南部山地則沿地中海岸橫跨阿美里亞、格拉那達、馬拉加和加地斯等省。包括內華達山在內的許多南部山脈的高山終年積雪,像穆拉森山(Mulhacén)是西班牙第一高峯,高3,481公尺,維拉塔山(Veleta)則爲3,404公尺。

摩倫那山和東南山地間的肥沃平原,爲瓜達幾維河(Guadalquivir R.)及其支流所流貫,是安達魯西亞的心臟地帶。河流發源於哈安省東部的卡佐拉山脈(Sierra de Cazorla),向西南流經上安達魯西亞(Upper Andalusia),這是一處高198～457公尺的乾燥之地,在瓜達里馬河(Guadalimar R.)來匯之後,流入下安達魯西亞(Lower Andalusia),該處被稱爲"西班牙的穀倉"。在這塊低地上,又有瓜地亞托河(Guadiato R.)、熱尼爾河(Genil R.)和維耳瓦河(Huelva R.)來匯,水源益形豐富,土壤肥沃,特別是哥多華及塞維爾附近。在塞維爾南部,河流通過拉斯馬里斯馬斯(Las Marismas)的沼澤地帶,而於聖盧瓦美連(Sanlúcar de Barrameda)注入大西洋,大型船隻上溯瓜達幾維河可航至塞維爾。

經濟 安達魯西亞是傳統的農業區,主要農產品有小麥、大麥、橄欖、番茄、葡萄及多種水果、蜂蜜和生絲。該處大部分土地用於畜牧,以產馬聞名,所產公牛爲西班牙各地鬥牛賽所中意的品種。綿羊飼養亦盛,羊毛產量多,但非上品。主要產品有羊毛、絲、皮革、軟木塞和白酒,白酒產於加地斯省的夫隆特拉(Jerez de la Frontera)附近,沿大西洋和地中海岸還有大量沙丁魚和鮪魚。

摩爾人的影響及語言 摩爾人從八至十三世紀殖民於安達魯西亞(在格拉那達直到1492年),留下了永久性的遺蹟,哥多華的回教及天主教寺院、塞維爾的王室宮殿和格拉那達的艾勒漢卜拉宮(Alhambra)都表現了摩爾文明在十至十二世紀高峯期的輝煌成就。當地通行的語言比西班牙其他地方混合了較多的阿拉伯語,許多安達魯西亞的地名以al(阿拉伯文的the)或guad(阿拉伯文wadi,意爲河流)開頭。

安達魯西亞語言的另一項特點是z和c放在e或i之前時要發s音,而卡斯提西班牙語中,這些子音發音近似英語的th。由於塞維爾和加地斯是西班牙人對美貿易和移民的中心,所以拉丁美洲的西班牙人普遍跟安達魯西亞人一樣發s音,而不發卡斯提系的th音。

歷史 安達魯西亞在古代稱爲塔特蘇斯(Tartessus),可能就是聖經中的古國他施(Tarshish),曾是腓尼基人(在西元前九世紀建造加地斯)和希臘人的殖民地,西元前三世紀時成爲迦太基人的領土。羅馬人於西元前210-206年征服安達魯西亞,在其統治下發展出燦爛的文明。它是羅馬王圖拉眞(Trajan)和狄奧多西一世(Theodosius I)的出生地,羅馬作家盧卡(Lucan)和塞內加(Seneca)也誕生於此。

五世紀時,安達魯西亞先後淪入蠻族汪達爾人(Vandal)和西哥德人(Visigoth)手中,推測其地名或是源自"汪達魯西亞"(Vandalusia,意爲汪達爾人之土地),或是來自al-Andalus,後者被阿拉伯地理學者用來稱呼安達魯西亞及伊比利半島。

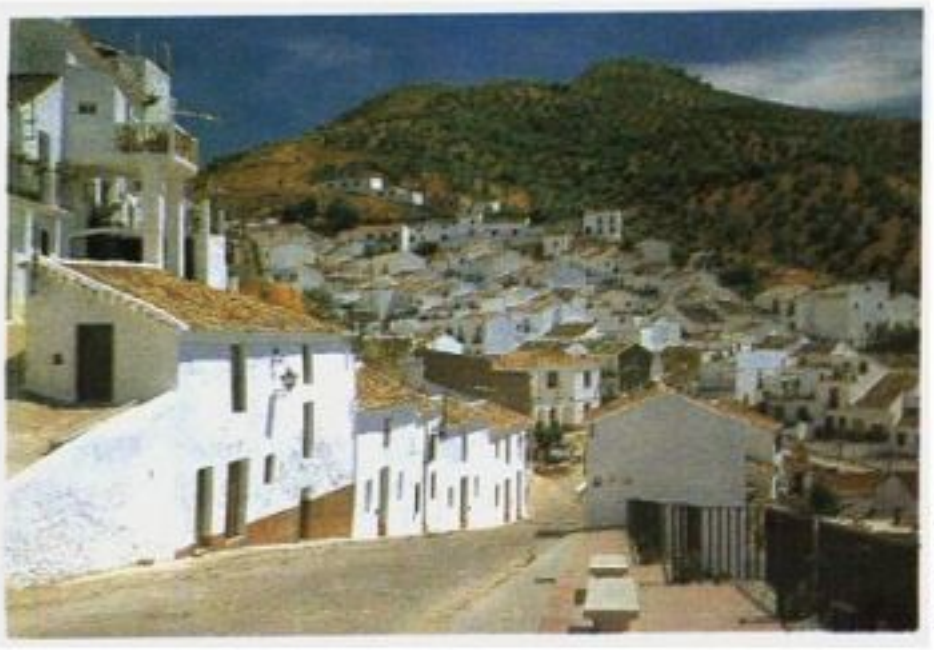
阿拉伯人在西元711年侵入該區,從西元929年阿布杜勒・拉曼三世(Abd ar-Rahman III)建立該區時起,便劃歸獨立於西班牙的烏麥耶(Umayyad)統治下,直到一世紀後王朝崩潰爲止。分裂的小酋長國分別建立在哥多華、馬拉加、阿耳及西拉斯(Algeciras)和格拉那達。後來,該區再度淪入集權統治,來自非洲的柏柏人穆拉比王朝(Almoravid Dynasty, 1086-1147)第二次入侵。不久,柏柏人阿爾穆瓦希德人(Almohads, 1147-1212)第三次入侵。

摩爾人統治時期是安達魯西亞的黃金時期,在十六、十七世紀期間,塞維爾和加地斯壟斷了對美的貿易。在阿拉伯人統治下,哥多華、格拉那達和塞維爾成爲回教文化、商業和工業的重心,尤其是哥多華,在阿布杜勒拉曼三世及其繼位者統治下成爲"西方的雅典",爲藝術、科學薈萃之地。黑暗時代,安達魯西亞稱得上是歐陸最璀燦之所,然而隨著基督教國王在納瓦斯-德托洛薩戰役(Battle of Las Navas de Tolosa, 1212)中消滅阿爾穆瓦希德勢力之後,當地王朝已無法團結抵抗外敵,摩爾人在格拉那達的最後一個據點終僅苦撐至1492年。

在新世界征服與殖民期間,帶給安達魯西亞大筆財富,直到十七世紀加地斯和塞維爾喪失貿易壟斷局面爲止。十九世紀後期採礦活動日興,塞維爾重新發展成爲一個現代港口,不過受惠的只是部分而非所有安達魯西亞人。

1936-39年西班牙內戰期間,加地斯和塞維爾從一開始就是民族主義者的根據地,東部地區則多半屬於共和主義者所有。1937年2月馬拉加落入民族主義者手中,同年5月阿美里亞遭受德國戰艦砲轟,損失慘重。

一九六〇年代安達魯西亞海岸,即所謂太陽海岸(Costa del Sol),憑著景色怡人的旅遊勝地和多元的文化及建築,已發展爲西班牙主要的觀光勝地之一。人口5,893,396(1960)。



安達魯西亞 以土壤肥沃、景色怡人和保留摩爾文化的建築而聞名,照片爲加地斯省附近的村鎮。

ANDALUSITE 紅柱石

一種含鋁矽酸鹽礦物,由於最先在西班牙境內的安達魯西亞發現,故以此命名。紅柱石一般粗糙,結晶近似正方形。有玻璃般的光澤,顏色及透明度差異很大,有白、粉紅、棕、灰等色。其透明晶體呈紅或綠色,有時做爲寶石。有些標本因觀看角度不同會改變色澤,其中一種通稱爲空晶石(chiastolite)的紅柱石,含有碳粒,從橫剖面觀察,會出現十字形。紅

日本福島縣郡山寺手代木地方產的紅柱石。

柱石常用做需要高耐熱度的瓷器。這種礦物最常在變質岩中發現，歐洲許多地方都有，巴西的明那斯州(Minas Gerais)、美國的加州、南達科他州、賓州和新英格蘭州也有出產。

成分：Al_2SiO_5；硬度：7.5；比重：3.16～3.20；晶系：斜方晶系。

ANDAMAN AND NICOBAR ISLANDS 安達曼－尼古巴羣島

孟加拉灣東部兩組相鄰羣島，屬於印度聯邦的領土。安達曼羣島居民約 49,000 人，尼古巴羣島約 14,500 人，由安達曼及尼古巴羣島首席行政司管轄。布累港(Port Blair)位於安達曼羣島上，爲該區唯一城市及行政中心。各島與印度本土由海、空運連繫。

兩處羣島由兩百多座大小島嶼組成，部分是無人荒島，散布在海面上成爲 966 公里長的弧形，陸地面積共計 8,327 平方公里。安達曼羣島在北，與尼古巴羣島間隔 145 公里寬的十度海峽(Ten Degree Channel)，羣島內陸山地遍覆森林，彎曲的海岸點綴著棕櫚和紅樹林，最高處是安達曼島北部的馬鞍峯(Saddle Peak，732公尺)。

氣候終年溫暖，有時酷熱，雨量充沛，年達 3,050公釐。雖然各月均有相當雨量，但最多的月份是5～10月間的雨季。

人民 羣島上居民包括外國血統和島上土著，非土著人口多半在安達曼羣島。在 1952 年以前，幾乎全是罪犯及其子女和英國在 1858 年設於此地的罪犯聚落之行政官員。不過在 1952-62 年間，印度本土移民使人口增加超過一倍。

安達曼的土著是眞正的原始人，可上溯到石器時代，據信是殘存的矮黑人(Negrito)後裔，可能是東南亞最早的住民。他們包括四大族系：正統安達曼人(Andamanese)、昂格人(Onges)、賈拉瓦人(Jarawas)和桑亭紐人(Sentinelese)，土著目前總數約一千人，顯然已經衰微。正統安達曼人一度是人口最多的種族，後因外來的麻疹、梅毒及其他疾病的肆虐，已幾近絕跡。其他種族由於居處偏遠，又對外人懷有敵意，結果反而使其免於絕種命運。這些人種身形矮小，皮膚光滑黝黑，傳統以漁獵採集維生，食物包括水果、種子、植物根、魚、貝類、野豬、鳥蛤和蜂蜜。昂格人和賈拉瓦人定居在村落中，定期遠行漁獵。安達曼人則行游牧生活，在既定的營區間遷徙，搭建臨時住所居住。

尼古巴羣島上大部分都是土著，尼古巴人(Nicobarese)種族繁茂，人口從 1901 年約 6,500 增至 1961 年約 14,500，和安達曼人情況大異。他們是一支無論在種族和文化上完全不同於安達曼島民的民族，語言屬於孟-高棉(Mon-Khmer)語系，和安達曼土語毫無關聯，皮膚是較淡的紅棕色，體形較高、較重。另一項差異是尼古巴人爲農牧民族，擅種椰子，吃豬、家禽和魚。每座村落有五十戶以上的草屋成一圓圈圍在一塊公有的空地周圍。尼古巴人擅航海，使用獨木舟在海上航行，靠星星和風向測方位。

經濟 安達曼土著主要行自給自足生活，不靠交易獲取其他利益。尼古巴人則有交易活動，以椰子、龜殼和燕窩等小東西和外界交換衣服、菸草和鐵。自一九五〇年代初期，印度政府有計畫地將四千戶農家安置在安達曼羣島，並實施五年計畫從事開發，而使島上經濟得以擴展。到 1961 年時，已有 3,281 戶定居在安達曼羣島中部及南部島嶼上，農業大力推展，尤其是種稻技術。此外，通訊和生產方面也有改進。各島嶼上有鋸木廠和工廠生產合板和火柴棒，卡爾・尼古巴島(Car Nicobar)有椰殼纖維廠，布累港有政府的造船廠，安達曼羣島的椰樹並非土生而是引進的，目前安達曼島南部已有一家椰油工廠，當地原木開發已久。

歷史 根據記載，歐洲人早在十七世紀就接觸尼古巴羣島，十八世紀後期接觸安達曼羣島。1648-1848 年間，法國人、奧地利人，特別是丹麥人在尼古巴羣島陸續傳教、殖民，不過努力終歸失敗。1789 年英國政府在安達曼羣島建立流放地，七年後又中斷。1858 年英國人再占該羣島並致力於肅清海盜和設立一處罪犯集中營，流放在 1857 年印度兵變中被捕的叛民。1869 年英國正式占領尼古巴羣島，1872 年這兩處羣島劃爲獨立的行政區。英國統治這兩處羣島直到 1942 年，同年爲日軍占領達三年之久。二次大戰結束時，島上的罪犯集中營被廢，1947 年隨印度獨立而轉由印度管轄。人口 63,548(1961)。

安達曼人聚營而居，住屋多以棕櫚葉覆蓋，4、5 間聚集，則可讓 50～80 個人一起住。

ANDANTE 行板

一種音樂指令，通常表示中等速度的拍子，比慢板稍快，比快板稍慢。這個字是義大利文動詞andare(前進之意)的分詞，若和其他字相連，行板的涵義會改變。andante un poco allegretto 強調"較活潑的"行板；andante con moto是"流動的"行板，兩者都比行板節奏要快；andante sostenuto則表示較緩慢、持續的拍子。

小行板(Andantino)是小型的行板，兩者常造成混淆。由於它含有"相當緩慢"之意，因此最先用來表示較行板爲慢的速度，然而許多作曲家用這個字表示速度稍快之意。孟德爾頌的聖樂《以利亞》(*Elijah*)中的行板速度，正足以反映這個字主觀而不準確的特性。聖樂中的三個樂章都依據節拍器的同樣拍子行進，但却各自標示爲流動的行板、行板和小行板。在這種情況下，詮釋者只能靠本能和超卓的品味去判定了。

ANDERS, Wxadystaw 安德爾斯

西元 1892-1970.5.12。波蘭將領，二次大戰期間統率波蘭部隊在北非和義大利協同盟軍作戰。生於波蘭的布隆尼(Blonie)，一次大戰時任俄國騎兵隊軍官，在 1919-20 年的波俄之戰中對抗俄軍，1936 年升爲波蘭陸軍將官。

二次大戰爆發後，先後參與抵抗德軍和入侵波蘭東部的俄軍，曾被俄軍俘虜，1941 年獲釋並領導波蘭分遣部隊對抗德國人，1942 年在北非的多布魯克(Tobruk)監督戰役，1944-45 年統率義大利境內的波蘭第二軍，1944 年 5 月攻占喀息諾山(Monte Cassino)的據點。大戰即將結束時，他已是西線波蘭部隊的代理總司令。由於拒絕承認波蘭共黨政權，被剝奪波蘭公民權，在英國過著流放生活，逝於倫敦。

ANDERSEN, Hans Christian 安徒生

西元 1805.4.2-1875.8.4。丹麥童話作家，他所寫的許多故事都被譯成世界主要語言，深受全球各地兒童及成人歡迎。

早年生活及教育 安徒生出生在丹麥奧登

①爲孩子們說故事的安徒生。
②丹麥奧登色的安徒生博物館仍保存他的坐椅。
③安徒生少年時代的住屋

色(Odense)的貧民窟,父親是個窮鞋匠,略識文字,母親則既是文盲又迷信。安徒生自幼便極富感情和想像力,並且雄心萬丈想有朝一日一舉成名。然而他只受過很短的正規教育,因此拼字的能力極差,簡直無可救藥。1816 年他的父親去世,安徒生深感前途茫茫,乃於 14 歲時前往哥本哈根,希望成爲歌手、舞者或演員。經過多次失望和不少的波折,終於進了哥本哈根的皇家劇院,不過在他變聲之後,就被迫離開劇院。

於是安徒生開始創作劇本,但全遭皇家劇院退稿。1822 年在劇院導演科林(Jonas Collin)的協助下,他獲准進入斯勞厄爾瑟(Slagelse)的文法學校就讀,住在校長家中。這名校長是個刻薄的惡霸,安徒生當時所受之苦實在是難以形容。1827 年科林帶他離開學校,幫他找到私人獎學金,不久他便獲准入哥本哈根大學,在那兒完成教育。

文學生涯 1827 年安徒生在哥本哈根一份刊物上發表了第一篇詩作《垂死的小孩》,以後幾年他也寫印象派散文短曲、戲劇、詩歌和小說。1831 年一趟德國之行激發了他的靈感,而寫出連串遊記的第一篇,後來他還寫了有關瑞典、西班牙、義大利、葡萄牙和中東之行的遊記。

安徒生的第一部小說《即興詩人》背景就在義大利,該書於 1835 年出版,風行全歐,終其一生,此書一直是他最廣爲流傳的小說。其他小說還有《奧・特》(*O. T.*, 1836)、《不過是個提琴手》(1837)、《兩位男爵夫人》(1848)、《生與死》(1857)。他的遊記包括《在西班牙》(1863)和《葡萄牙之旅》(1866)等。

不過,安徒生是以其《童話故事集》得享盛名,這些故事是在 1835-72 年間寫成的,共計 168 篇。最初四篇是《賣火柴的小女孩》、《豌豆上的公主》、《小克勞斯和大克勞斯》和《小意達的花》,後期出名的故事還有《國王的新衣》、《醜小鴨》、《人魚公主》、《夜鶯》、《白雪皇后》、《一位母親的故事》和《養豬人》等。

安徒生是個極度自我中心的人,他的回憶錄一寫再寫。一般認爲最標準的版本是《我一生的童話》(*The Fairy Tale of My Life*, 1885)。關於他生平的其他資料亦可在其出版的許多書信中見到,其中部分有英譯本。逝於哥本哈根。

ANDERSON, Carl David 安德森

西元 1905.9.3- 。美國物理學家,由於發現正電子而獲得 1936 年諾貝爾物理獎。安德森最有名的研究是從 1930 年開始,當時他在密立根(R. A. Millikan)的指導下研究宇宙射線。密立根在 1923 年曾因準確定出電子電荷值(一般是帶一基本單位負電)而獲諾貝爾獎。

1928 年狄瑞克(P. A. M. Dirac)發展出一套基本粒子的數學理論,指出正電子的存在。1932 年 8 月 2 日安德森幾乎是在偶然的情況下,在加磁場的雲霧室中觀察到一種特殊粒子的軌跡。這種粒子和普通電子特性相似,只是其運動方向恰與電子相反,顯示它帶正電。安德森當時並不知道狄瑞克的正電子理論,他首先進一步實驗,觀察該粒子是否就是質子,這是當時普遍認爲唯一帶正電的粒子,結果發現其密度小,不可能是質子。後來他看到狄瑞克的理論,因而斷定這個粒子正是狄瑞克所指,和電子性質相似而帶正電的正電子。其實驗分析的卓越成就,更加肯定狄瑞克的理論。

正電子的發現,加上查德威克爵士(James Chadwick)在 1932 年證實中子的存在,開啓了對原子結構更複雜的分析,進而發現了更多種次原子粒子。這兩項發展表彰出後來的原子核物理學研究史。正電子的發現也爲現代物理學一項基本法則的系統講述打下基礎,這便是電荷共軛對稱性定律(Charge conjugation symmetry)。它指出,對於任何帶電粒子而言,必有一帶等量相反電性的粒子存在。正電子由核反應或核蛻變之類過程產生後不久,它就會與電子碰撞而一起消失化爲輻射(γ射線)。安德森在偵測出正電子和其消滅途徑之後,便研究其產生途徑。他發現,正如正電子和電子結合會產生能量(輻射),能量偶爾也會以γ射線的形式轉變爲物質,而產生正電子和電子。參見ANTIMATTER。在 1936-38 年間,安德森發現宇宙射線中有介子存在,這是一種次原子粒子,其質量介於電子和質子之間。二次大戰期間他則致力研究與國防有關的問題。

安德森生於紐約市,獲得加州理工學院理學士和物理學博士學位,於 1930 年起在該校任教,1939 年成爲該校物理學正教授。

ANDERSON, Clinton Presba 安德森

西元 1895.10.23-1975.11.11。美國政治領袖,生於南達科他州桑特維爾(Centerville),是瑞典移民農家子弟。1918 年因結核病蔓延,放棄密西根大學的學業,前往新墨西哥州阿布奎基(Albuquerque)從事四年新聞工作,後來成爲保險經紀人。

一九三〇年代,他在新墨西哥州擔任非民選公職,1941 年以該州民主黨員身分獲選入國會,雖然過去投票紀錄顯示他獨立於兩黨之外,但仍得到國會領袖信任。1944 年擔任競選經費委員會主席時,揭露證據控告兩黨經費贊助人。二次大戰末期,他調查缺糧及黑市問題引起杜魯門總統注意,於 1945 年獲任命爲農業部長。1948 年他辭卸該職以競選新墨西哥州參議員。

1949-73 年間爲參議院重要分子,也是規

C.D.安德森

劃美國航空及太空計畫的領袖。1959 年任原子能聯合委員會主席時，曾成功地阻止了前原子能委員會主席施特勞斯(Lewis Strauss)提名爲商務部長，安德森認爲他過於保守。他還阻止海軍辭退因發展核子潛艇而備受爭議的里科弗上將(Hyman Rickover)。逝於阿布奎基。

ANDERSON, Eugenie Moore 安德森

西元 1909.5.26- 。美國外交家，首位女性美國大使。生於愛阿華州的阿戴爾(Adair)，就讀卡爾頓學院(Carleton College)時嫁給約翰・安德森(John Pierce Anderson)，當時他是明尼蘇達州紅翼市(Red Wing)的藝術系學生。

二次大戰前，安德森女士研習國際關係，參與婦女選民聯盟和明尼蘇達州民主黨政治。戰後不久，她協助促成州民主黨和農民、勞工黨派的結合。1948 年，她爲杜魯門總統和競選明尼蘇達州民主黨參議員的韓福瑞(Hubert Humphrey)助選成功。1949-53 年任美國駐丹麥大使，1962-64 年任駐保加利亞公使，1965 年後任聯合國託管理事會美國代表。

ANDERSON, John Bayard 安德森

西元 1922.2.15- 。美國國會議員和 1980 年總統候選人之一。生於伊利諾州洛克福(Rockford)，爲瑞典移民後裔。曾獲伊利諾大學文學學士、法學博士學位及哈佛大學法學碩士學位。1946 年獲得伊利諾州律師執照後，便在洛克福自行開業。1952 年參加美國海外工作隊，1952-55 年間被派駐西柏林任對德行政首長顧問。1956 年獲選擔任州檢察官後，開始其從政生涯，於 1960 年當選共和黨籍國會議員。

早期在國會時，擁護傳統的共和黨政策，不過十年之內從他支持社會福利計畫可看出較傾向自由派。1968 年繼萊爾德(Melvin Laird)出任地位崇高的衆議院共和黨(少數黨)會議主席。

他對經濟事務保守，對社會福利立法走自由派路線，且大聲疾呼支持民權措施、杜絕國防浪費和重複支出、限制核武、立法管制槍枝及平等權修正案。

1979 年 6 月 8 日，他宣布角逐 1980 年共和黨總統候選人提名，然而在六處初選失利後，於 1980 年 4 月 24 日退出共和黨，宣布爲獨立候選人，並選民主黨人魯賽(Patrick J. Lucey)爲其競選夥伴。雖然他的國家統一黨(National Unity)在 1980 年 11 月 4 日的大選中未贏得任何選舉人票，但他獲得約 7% 公民票，在十三州中，他所獲選票超過當選人雷根多出卡特的票數差，而他獲票最多是在麻州和佛蒙特州，達到 15%。

ANDERSON, Dame Judith 安德森女爵

西元 1898．2.10- 。澳洲女演員，她對古今角色的詮釋堪稱二十世紀戲劇史上的奇葩，特別擅長壓抑、內斂而情感強烈的角色，最讓人回味的表演是 1937 年在倫敦和 1941 年在紐約演出的馬克白夫人(Lady Macbeth)，以及 1947 年領銜主演傑弗斯(Robinson Jeffers)的《美狄亞》(*Medea*)。

她生於澳洲阿得雷德(Adelaide)，1918 年赴美，1924 年在紐約演出《眼鏡蛇》(*Cobra*)而獲得首次成功，後來領銜演出的戲劇有《奇異插曲》(*Strange Interlude*, 1928)、《年事日長》(*Come of Age*, 1934)、《老處女》(*The Old Maid*, 1935)、《哈姆雷特》(*Hamlet*, 1936)、《三姊妹》(*The Three Sisters*, 1942)、《約翰布朗的屍體》(*John Brown's Body*, 1951)和《日新又新》(*Comes a Day*, 1958)等。

她演出的電影有《蝴蝶夢》(*Rebecca*, 1940)和《黑暗邊緣》(*The Edge of Darkness*, 1943)等。在電視的演出有《馬克白》(Macbeth, 1960)和《中國宰相》(*The Chinese Prime Minister*, 1974)。1960 年英國皇室封其爲女爵。

ANDERSON, Leroy 安德森

西元 1908.6.29-1975.5.18。美國作曲家及指揮家，是極出色的通俗音樂作曲家。生於麻州劍橋，母親是教會風琴手，得到母親的音樂啓蒙。1929 年他畢業於哈佛大學，1930 年獲得音樂藝術碩士學位。1930-34 年間留在哈佛學北歐語，有志成爲教師。在這段期間，他是哈佛大學樂隊指揮，同時在麻州密耳頓(Milton)一所教會彈奏管風琴並指揮唱詩班，相當活躍。

1935 年，安德森決定全力獻身音樂，他在波士頓和紐約開始從事自由編曲、作曲和指揮，1936 年替波士頓流行樂管絃樂團(Boston Pops Orchestra)改編管絃樂曲，直到 1950 年爲止。

安德森的管絃樂作品由於敏銳、和諧、幽默、富想像力而受讚賞，他最流行的作品之一《抒情探戈雪橇之旅》(*Sleigh Ride*, *Blue Tango*)，是第一首登上熱門排行榜冠軍的純器樂音樂，其他還有《切分音鐘》(*The Syncopated Clock*)、《大驚小怪》(*Fiddle-Faddle*)、《號手的假日》(*Bugler's Holiday*)、《舞會之花》(*Belle of the Ball*)、《打字機》(*The Typewriter*)和《小夜曲》(*Serenata*)等。作品還包括《撥絃爵士》(*Jazz Pizzicato*)、《愛爾蘭組曲》(*Irish Suite*)和《歡樂組曲》(*A Suite of Carols*)等。逝於康乃狄格州伍德伯里(Woodbury)。

ANDERSON, Marian 安德森

西元 1902.2.17- 。美國女歌唱家，亦是第一位在紐約市大都會歌劇院演出的黑人。她內斂飽滿的女低音極富變化，從簡樸的黑人聖歌到富麗的歌劇唱腔都游刃有餘。名指揮家托斯卡尼尼(Toscanini)曾讚嘆道：「這樣的嗓子一百年只出一副。」

她出生於賓州費城，原在一所教會唱詩班唱詩，並跟隨布哈提(Giuseppe Boghetti)學聲樂。1925 年打敗了三百名角逐者，加入紐約愛樂團，並獲得全國黑人音樂家協會的獎學金。1933-34 年巡迴歐洲和南美演唱，建立起知名度。1935 年 12 月在紐約舉辦了一場獨唱會。

1939 年她成爲引起全國爭論的事件主角。由於其種族背景，美國革命之女協會拒絕讓她在華府的立憲大廳開演唱會。羅斯福夫人(Eleanor Roosevelt)反對該議，退出該會，並贊助安德森小姐在林肯紀念堂另開演唱會。

1955 年她首次在大都會歌劇院登台演出威爾第(Verdi)歌劇《化粧舞會》(*Un ballo in maschera*)中烏爾利卡(Ulrica)一角。1957 年演唱生涯再出發，在美國本土和海外巡迴表演。1958 年擔任聯合國十三屆大會美國列席代表。1963 年獲總統自由獎章。1956 年出版自傳《主啊，這是個多麼不平凡的早晨！》(*My Lord, What a Morning*)。

ANDERSON, Maxwell 安德森

西元 1888.12.15-1959.2.28。美國劇作家，其散文劇及詩劇觸及社會普遍的問題，如人類理想面臨戰爭、不義和政治腐敗時的幻滅。

生於賓州大西洋城，父親是浸信會牧師。幼年時全家遷到中西部，1907 年進入北達科他大學就讀。大學時代便對詩歌、戲劇發生興趣，1911 年畢業後搬到舊金山任教高中，並於 1914 年獲史丹福大學藝術碩士學位，1918 年改行當記者，搬到紐約市爲《新共和雜誌》、《紐約環球報》和《紐約世界報》撰稿。

1923 年在《世界報》劇評家斯托林斯(Laurence Stallings)的協助下，將其作品《荒漠》(*White Desert*)搬上百老匯，這部詩劇並不賣座，兩人再合作一部揭露戰爭本質的詩劇《戰功博得美人心》(*What Price Glory?*, 1924)，結果一炮而紅，安德森此後便全力投入劇作。

安德森談婚姻問題的散文喜劇《週末兒童》(*Saturday's Children*, 1927)平凡無奇，之後在 1930 年推出的歷史詩劇《伊麗莎白女王》(*Elizabeth the Queen*)則頗成功，1933 年他又因散文劇《縱橫兩院》(*Both Your Houses*)諷刺國會內部政治腐敗而獲普立茲獎。

《冬景》(*Winterset*, 1935)一般認爲是他最成功的韻語式悲劇，根據薩柯-萬澤蒂案(Sacco-Vanzetti case)改寫，爲安德森贏得首座紐約劇評獎，後來他再以結合白話散文和無韻詩的另一部喜劇《高崗》(*High Tor*, 1937)獲得該獎。1938 年他和作曲家韋爾(Kurt Weill)合作音樂喜劇《紐約人的節日》(*Knickerbocker Holiday*)獲得極大成功。

往後幾部安德森的作品都以戰爭爲主題，《慢拍子》(*Key Largo*, 1939)是一齣詩劇，

描述一名參加西班牙內戰的美國人故事。《聖馬克的前夕》(*The Eve of St. Mark*, 1942)和《暴風行動》(*Storm Operation*, 1944)則以二次大戰爲背景。他後期的歷史劇有《貞德》(*Joan of Lorraine*, 1947)和《安妮的一千日》(*Anne of the Thousand Days*, 1948)，他也寫了許多電視劇。卒於康乃狄格州斯坦福(Stamford)。參見WHAT PRICE GLORY？；WINTERSET。

這位劇作家的信函集由艾弗里(Laurence Avery)編輯，於 1977 年出版，名爲《劇作家在美國：安德森的信函，1912-1958》(*Dramatist in America: Letters of Maxwell Anderson, 1912-1958*)。

ANDERSON, Robert Bernerd 安德森

西元 1910.6.4- 。美國官員，生於德州布勒森(Burleson)，1932 年獲德州大學法學士學位，並當選州議員。1933 年被任命爲州助理檢察官，1934 年任州稅局長。1941 年轉入私人企業，擔任魏高納房地產公司(W.T. Waggoner estate)總經理，該公司擁有 202,429 公頃的德州油田和牧場。1953 年他被艾森豪總統任命爲海軍部長，1954 年升任國防部長，次年即辭職轉回私人企業。

1957 年 7 月 29 日，安德森繼韓福瑞(George M. Humphrey)任財政部長，一直做到艾森豪第二任總統任期屆滿，才於 1961 年 1 月 15 日辭職。在艾森豪第二任政府內，安德森被認爲是內閣中最具影響力的人物之一，並力倡採取保守的金融政策。

ANDERSON, Sherwood 安德森

西元 1876.9.13-1941.3.8。美國作家，其寫實小說和短篇故事描述美國中西部的小鎮生活，最出名的作品是《山城故事》(*Winesburg, Ohio*, 1919)，是一系列相關的短篇故事集，描述小鎮居民 "恬靜淡泊的生活"。

他生於俄亥俄州康敦(Camden)，父親是製造馬鞍和馬具的工匠。大部分童年都在克來德(Clyde)度過，學校生活時斷時續很不正常，做過許多零工貼補家用。17 歲那年投效陸軍，美西戰爭時服役於古巴，戰後擔任俄亥俄州伊利里亞(Elyria)一家油漆廠經理。

安德森前往芝加哥找到廣告文案的工作，經由兄弟卡爾介紹，他認識了當時正在竄升的"芝加哥派"成員，包括作家德爾(Floyd Dell)、桑德堡(Carl Sandburg)和德萊塞(Theodore Dreiser)等，都鼓勵他從事寫作。1916 年他出版第一本書《溫狄·麥佛遜之子》，這部小說一如他許多作品，帶有濃厚的自傳性，描寫一個人逃出小鎮生活和商業掛帥沈悶影響的故事。接著他寫了《行進者》(1917)、《中美洲之歌》(1918)等。

1919 年，《山城故事》一書出版，在書評界普獲好評。他在這本書中建立了往後作品的主要論題——人類與生俱來的本能和狹隘的傳統工業社會對人的壓抑，以及兩者間的衝突。參見WINESBURG, OHIO。

1921 年安德森搬往紐約，開始向雜誌投稿，同年遊歐，受到斯坦茵(Gertrude Stein)的影響。1922 年返美後，在新奧爾良短期居住並創辦《僞善者雜誌》(*Double Dealer*)，這是美國早期的小型雜誌之一，福克納(William Faulkner)就首度發表作品在上面，後來兩人也成爲好友。1925 年安德森在維吉尼亞州葛瑞森郡(Grayson County)買了農場，在該州馬立昂(Marion)附近編輯兩份週報。1941 年在南美旅行中去世。

S. 安德森

ANDERSON 安得孫

美國印第安那州麥迪遜郡首府所在地，白河西岔口的工商城市，位於印第安那波里東北 56 公里處。其製造廠生產自動點火及照明設備、汽車調節器及喇叭、消防車、休閒器材、壁磚、地磚、鋒刀、包裝機器、瓦楞紙箱、彈簧床墊和肉食品，是一處富庶農業區的貿易和船運據點。

市內安得孫學院暨神學院由上帝會(Church of God)創辦，該市也是此教派的全國總部所在。市東的芒茲州立公園(Mounds State Park)有印第安那州境內發現的最大史前人造土工，以及許多史前建造的土塚。

1823 年巴里(John Barry)在一處德拉瓦印第安村落所在地建立了一個社區，並依據德拉瓦酋長的名字命名。這位酋長名叫Kik-Tha-We-Nund，英文譯爲安得孫酋長，故此城便命名爲「安得孫鎮」(Andersontown)。1844 年改名爲「安得孫」，1865 年設市。安得孫所以成爲製造業重鎮要追溯到 1887 年該區發現天然氣，後來的汽車零件工業更帶動了它的成長。

安得孫市採市長-議會制，一九六〇年代又將附近市鎮併入，擴大行政區。人口 64,695。

ANDERSON 安得孫

美國南卡羅來納州城市，爲紡織工業中心，安得孫郡郡治所在地，位於州內西北部的皮德蒙高地(Piedmont plateau)，約當喬治亞州亞特蘭大和北卡羅來納州沙洛特(Charlotte)的中途。該市生產成衣、棉布、人造纖維、紡織機、纖維玻璃和釣具，四周農業區飼養乳牛和肉牛。

市內有安得孫學院及福雷斯特學院(Forest Coll.)。市西北 24 公里處的克萊姆森大學(Clemson Univ.)坐落著福特山(Fort Hill)，是美國前副總統卡爾霍恩(John C. Calhoun)的家鄉。安得孫和克萊姆森之間的拉法蘭斯(La France)是美國南方最早的棉紡工廠之一，建於 1838 年，至今仍在營運。

安得孫建於 1826 年，1828 年設鎮。其名稱來自美國獨立革命英雄安得孫將軍，有時它也被稱爲「發電城」，因爲它是南方最早靠水力發電而能自給自足的城市之一，該區首座水力發電廠於 1894 年建於落磯河(Rocky R.)的高灘(High Shoals)。1963 年，坐落在離安得孫西南 32 公里的塞芬那河(Savannah R.)上，寬逾 4,572 公尺的哈特韋爾水壩(Hartwell Dam)完工，具發電和貯水雙重功能，貯水區形成哈特韋爾湖，是一處度假勝地，有帆船、釣魚及其他水上運動設施。

安得孫於 1964 年採議會-市經理制。人口 27,965。

ANDERSONVILLE PRISON 安德森維爾監獄

美國南北戰爭時，南方邦聯用以拘禁北方聯邦俘虜的監獄。位於喬治亞州的安德森維爾，約在阿梅里克斯(Americus)東北 16 公里處，自 1864 年 2 月使用到 1865 年 4 月。監獄面積 11 公頃，四周以松木築起 6 公尺高的圍牆，裏面有一所醫院，但沒有兵營，俘虜住在沒有地板的帳篷或茅屋內。原先設計是要容納一萬人，一度曾擠了三萬三千人，共監禁過 49,485 人，全是平民。

過度擁擠、露天曝曬、水質不潔、衛生設備欠缺及缺乏食物、藥品，曾在 13 個月內導致 13,799 人死亡，死亡率一度達到每日 150 人。1864 年春，由邦聯戰爭部選派的醫療調查團曾建議遷走大部分俘虜，然而到 10 月爲止只有四千人被遷到南卡羅來納州的佛羅倫斯和喬治亞州的米蘭等情況較好的集中營。典獄長沃茲上尉(Henry Wirz)後來被美國軍事法庭判處謀殺罪，而於 1865 年 11 月被吊死。

死亡俘虜的墳墓現已集中設立了一所國家墓園，監獄所在地經擴充爲 34 公頃，改爲公園，由聯邦政府管轄。

ANDERSSON, Karl Johan 安德松

西元 1827-1867.7.5。瑞典探險家，生於瑞典韋姆蘭(Värmland)，曾和高爾頓(Francis Galton)探險西南非，並於 1854 年獨自前往那米湖(L. Ngami)，1859 年深入奧卡萬戈河(Okavango R.)，於庫內列河(Cunene R.)探險之旅中死於西南非的奧凡波蘭(Ovamboland)。著有《那米湖》(*Lake Ngami, or Discoveries in South Africa*, 1865)、《奧卡萬戈河》(*The Okavango River*, 1861)和《南非遊記》(*Notes of Travel in South Africa*)等書。

ANDES 安地斯山脈

世界最長、最高的山脈之一，沿著南美洲加勒比海和太平洋岸延伸超過 6,437 公里，涵蓋委內瑞拉、哥倫比亞、厄瓜多、祕魯、玻利維亞、智利和阿根廷等國部分國境，所圍繞的河谷和高原形成這些國家中幾個人口最密集、最有經濟價值的地區。

安地斯山脈在委內瑞拉以北的加勒比海水面下，和西印度羣島的安地列斯羣島弧形山脈相連。靠著從哥倫比亞伸至巴拿馬的山嘴，聯結了中美洲和墨西哥的山脈，再向北延伸成爲北美的落磯山脈。安地斯山脈向南延伸，最後在火地島以南沒入德累克海峽(Drake Passage)，在南極半島則以另外的名稱重新出現。安地斯山脈東部爲奧利諾科大草原(Orinoco Llano，爲一熱帶草原)、亞馬孫河流域低地、巴拉那平原(Paraná Plain)和巴塔哥尼亞高原；山脈西部和太平洋之間隔著海岸山脈。

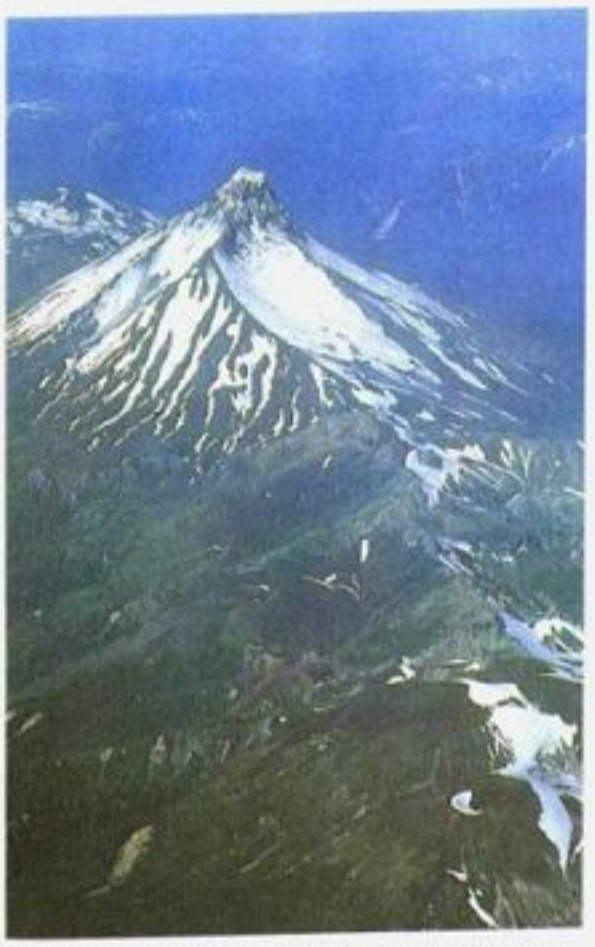
在智利境內，海岸山脈低而連綿不斷，結構上的谷地將其與安地斯山主脈分隔開來；在祕魯和厄瓜多境內，海岸山脈被東西走向的安地斯山脈支線所阻斷，直到哥倫比亞境內才恢復。

安地斯山脈的最高峯是阿根廷境內接近智利邊界的阿空加瓜山(Aconcagua Mt.)，高 6,960 公尺，此外還有 9 座山達 6,700 公尺，12 座以上達 6,000 公尺。只有亞洲境內才有比它們高的山，其他各洲中只有阿拉斯加的麥京來山(Mt. McKinley)高達 6,096 公尺。

山間隘口一如山峯高聳，從厄瓜多南部邊界到智利的法耳巴拉索(Valparaiso)東部的烏斯巴拉塔走廊(Uspallata Pass)，是最低的東西向隘口，也超過 3,048 公尺。不只山峯和隘口高懸海平面之上，安地斯山脈西緣幾乎直切入海，海洋極深。在某些地方，4,572 公尺的高山和 6,096 公尺的深海間，只有 161 公里不到的直線距離分隔。此外，由於安地斯山脈在十分靠近太平洋的一邊分隔南美大陸，使整個大陸的大部分流域傾向大西洋，沒有任何一洲有這麼大比例的外流區域傾向陸地的一邊。雖然安地斯山峯高過北美最高峯，但是它最寬的部分(在玻利維亞境內，寬 644 公里)卻不及美國西部廣大山地和高原區寬廣。

安地斯山脈最高峯

峯 名	國 家	高度(公尺)
阿空加瓜	阿根廷	6,960
波納提	阿根廷	6,872
沙拉多歇佐斯	阿根廷－智利	6,870
圖蓬加托	阿根廷－智利	6,800
波希斯	阿根廷	6,779
免塞大利奧	阿根廷	6,770
瓦斯卡蘭	祕魯	6,768
托哥普里	玻利維亞－智利	6,755
勒來拉科	阿根廷－智利	6,723
里波塔多	阿根廷	6,720



從祕魯的普諾望去安地斯山下的的喀喀湖風光。

安地斯山脈對交通的阻礙很大，使山區人們與外界隔絕。高山、陡坡、高海拔形成的低溫和低壓、崎嶇地形造成的詭譎氣流，在祕魯境內低至約 5,182 公尺及火地島約 701 公尺的終年積雪線，對公路、鐵路，甚至航空運輸都形成障礙。祕魯境內通往高達海平面以上 4,572 公尺的塞羅德帕斯科(Cerro de Pasco)銅礦區的鐵路線，是全球最高的標準軌鐵路，途經 65 座隧道、67 座以上的橋樑，Z 字形陡坡有 16 處，從太平洋岸港口到厄瓜多的首都基多和玻利維亞的首都拉巴斯，其間落差超過 3,353 公尺。

西班牙人征服居住於安地斯山脈中部的印加人之後四百多年，只有一小部分安地斯居民積極參與現代世界，安地斯山脈的阻礙無疑是造成他們缺乏進步的主要原因。

另一方面，安地斯高原大部分位於熱帶，使中等高度的生活環境比東部亞馬孫盆地炎熱而蚊蟲滋生的低地舒服得多，地理位置是安地斯山區人口遠多於潮濕低地平原的主要原因。在安地斯山脈中部鄉村，印第安人在高山區及中度山區耕作放牧，番茄種植在海拔 3,658 公尺處，大麥田高達 4,267 公尺，放牧區更達到積雪線。安地斯山脈北部，混血人種和印第安人在低處山地種植經濟作物咖啡，也在該區及較高地帶種植糧食作物，不過很少人住在安地斯山脈南部的中或高緯度山區。

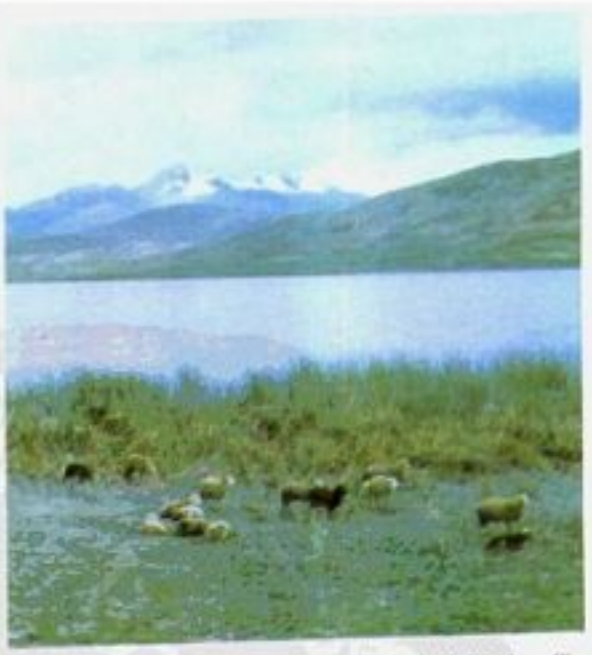
栽種糧食作物是大多數安地斯山居民的主要活動，礦產也是他們對外貿易的大宗，這些金屬資源是在安地斯山脈造山運動時期長期形成的。

地質 安地斯山脈的地質結構十分複雜，它並非持續不斷的鏈狀山脈，而是由好幾個構造單元或遠或近地結合而成，一般來說，褶縐和斷層占大多數。活火山發生在四個不同地區，分別是祕魯中、南部；智利南部；玻利維亞和智利邊界及厄瓜多和哥倫比亞南部。死火山也遍布該地。

對於安地斯山脈的演進沒有一致的看法，許多地質學家同意以下分期說的大部。約六億年前開始的古生代時期，安地斯地區有一道地槽，沈積了很厚的志留紀頁岩和石炭紀石灰岩；兩億兩千五百萬年前進入中生代時期，厚層石灰岩和砂岩覆蓋著；中生代的白堊紀末期發生造山運動，地層上升、褶縐，幾乎推起整個南美大陸；隨著約七千萬年前的新生代時期到來，侵蝕作用至少在安地斯山脈中部形成廣大的準平原。新生代末期，地層再度上升，使整個侵蝕面普遍升高到 914～2,134 公尺；在距今不到一千萬年前的上新世和更新世早期，這塊高原又經歷了一次侵蝕和再升。

時至今日，舊準平原的切割侵蝕面平均約高出海平面 3,658 公尺，當地高度則在 1,829～4,572 公尺之間。在玻利維亞境內的高原，這種古老地表的形態仍然保存良好。目前造山運動似乎正在進行，頻繁的地震正是此類運動的最佳例證。

造山運動進行期間，河流和冰雪急速下切，不過這種侵蝕作用未能將安地斯山脈塑成像巴西東部高原和美國東部阿帕拉契山之類平緩、渾圓的成熟期形態特徵，後二者都屬於地質學上的老年期地形。安斯地山脈南部和中、北部的高山區目前出現的冰河地形，是洪積世時期侵蝕作用更普遍而明顯的代表。



安地斯山脈中散列著許多大大小小的湖泊，供給印第安人飲用及灌溉。

經濟潛能及其發展 除哥倫比亞、厄瓜多和阿根廷之外，安地斯山區各國的主要經濟活動是採礦業。地層褶縐、斷層和火山活動等所有造山運動，助長富含金屬的礦石從地球內部升至地殼上層，使人們更易於探取。此外，河流和冰河的侵蝕活動在金屬物質升至

地表時，移去了被覆的部分或全部岩層，也是一大助力。

安地斯山脈的礦源爲印加文明提供了製造青銅和黃銅器具的金屬，以及用於社會及宗教目的之飾物的金和銀。不過，如今安地斯山脈的金、銀礦開採，在經濟上的比重已不及銅、錫等金屬。當前採礦作業大部分集中在三個地區：祕魯中部、玻利維亞的東部山脈和位於智利北部硝石地區以東的西部山脈。

安地斯山脈的大部分礦場都由大型國營或私人公司經營，因爲只有他們才有能力解決運輸、設備、勞工、食物和電力供應等嚴重的問題。在靠近金屬礦場如祕魯的塞羅德帕斯科，可以發現煤被用作燃料，但在大部分安地斯山礦區則缺煤或產量很少，南美全境皆如此。此外，大部分銅、錫礦和其他金屬礦產，不是蘊藏在樹木生長線以上，就在高度較低的沙漠帶，因而很難找到木材。許多礦區必須從人口稠密區運送工人前來採礦。

安地斯山脈爲全球經濟提供了多種基本原料。玻利維亞的錫占該國出口的 70%，加上其他礦產，一度高達 90%。錫礦固然是玻國生產大宗，但也產豐富的銀、銅、鎢、銻、鉛、鋅和少量的鉍。科羅科羅(Corocoro)的礦區產銅，奧魯洛(Oruro)、波多西(Potosí)和溫西亞(Uncía)附近則產錫、銀和其他金屬。

智利朱奎卡馬塔(Chuquicamata)的銅礦外露於地表，世界聞名，加上埃爾特尼恩特(El Teniente)、波特雷里約斯(Potrerillos)合產的銅礦，使智利成爲南美各國銅產之冠。硝石並非在安地斯山脈開採，而是在山區附近。阿根廷境內的安地斯山區雖然可能蘊藏多種礦產，採礦場卻不多。

祕魯產銀、鉍、釩高居世界前幾位，並從塞羅德帕斯科運出大量銅礦，該處礦場海拔超過 4,572 公尺，是全球最高的大規模礦場，附近的邁那拉加(Mina Ragra)生產大量的釩。

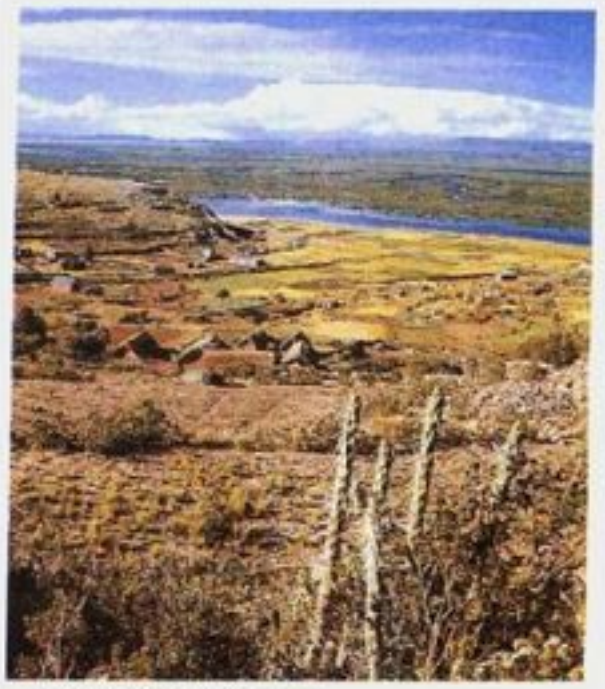
雖然哥倫比亞、厄瓜多和委內瑞拉的安地斯山區發現金屬礦，但石油才是這些國家最重要的資源。在委內瑞拉，石油從馬拉開波窪地(Maracaibo depression)流經哥倫比亞及委內瑞拉邊界附近的東部山脈的二大支脈之間；哥倫比亞的石油，產於中部和東部山脈間的馬達雷那河谷(Magdalena Valley)，首都波哥大不遠處的穆佐(Muzo)還有特產的翡翠，不過仍以石油對經濟的貢獻較大；厄瓜多的石油產於聖埃倫娜半島(Santa Elena Pen.)。有些地質學家經過探勘後相信，豐富的石油蘊藏在延伸整個南美洲的安地斯山脈東部山麓地域。

安地斯山脈的礦藏對該區經濟有很大的助益，其他經濟資源發展遠不及採礦，例如厄瓜多、祕魯和玻利維亞東部山坡地所產的熱帶林木，目前與本國和世界市場隔絕，形成它發展的嚴重障礙。智利境內安地斯山脈西坡的中緯度森林所產木材雖有助於經濟，但仍遠不及礦產的價值。另外，除了北部安地斯山脈的咖啡和厄瓜多日漸重視的除蟲菊之外，商業農作一向不重要。

氣候 安地斯山脈形成全球最大的氣候障礙之一，由於它正當盛行風路徑上，使山脈東西部降雨區不盡相同，許多山區東西坡甚至呈現完全不同的風貌。不過，厄瓜多的瓜亞基爾(Guayaquil)北部，山坡兩面降雨都很充足，看不出雨量差異。從瓜亞基爾到南緯 30°(智利和阿根廷北部)地區，山地東坡雨量充足，西坡則極乾燥。有些專家指出祕魯和智利北部海岸的沙漠成因，是由於飽含水氣的貿易風只能到達面向大西洋的坡地，無法越過高聳的中部安地斯山脈所致；另一些人則認爲是由於洪堡洋流(Humboldt current)冷卻了盛行的南風和西南風，使氣壓穩定，而導致雨量稀少。南緯 30°～40°地區，山地兩面均很乾燥，南緯 40°以南，盛行的西風才給迎風坡帶來大量雨水。

安地斯山脈還造成其他氣候影響。低氣壓是高地居民罹患高山病的原因，安地斯高原的克丘亞(Quechua)和艾馬拉(Aymara)印第安人肺功能強大、胸部發達、身體特別魁梧，可能便是應付空氣稀薄環境的演化結果。

一般來說，高度愈高，氣溫愈低。哥倫比亞境內的安地斯山脈正是由於高度改變產生垂直氣候區的佳例。從海平面到 914 公尺處爲熱帶區，年溫度爲 28～24°C，適合熱帶作物生長，經濟作物有香蕉、甘蔗、可可和橘子。914～1,833 公尺間是溫帶區，氣溫 24～18°C，提供玉黍蜀和咖啡的適宜生長條件。1,833～3,048 公尺間的寒帶區溫度爲 18～12°C，種植小麥、番茄、溫帶水果和放牧。3,048～3,962 公尺的高山草原由於太冷，不適宜樹木或農作生長，只是一片貧草原。位於草原以上的雪線約在 4,267 公尺處。



祕魯的的喀喀湖附近景觀。

安地斯山脈的高度也使日、夜及向陽與背陽面溫差變大，增加風速，造成山風、谷風，使紫外線增強，絕對濕度降低、相對濕度增加。安地斯山脈的高度和日照變化，使整個山脈形成一個小型氣候區。

植物 安地斯山脈高度增加的影響在祕魯東部顯而易見。面對大西洋的坡地上至約 1,200 公尺全爲亞馬孫雨林所覆蓋；往上出現副熱帶森林，再上是較能耐寒的低矮植物帶，再往上則灌木叢和草地逐漸取代高山植物，這些植物一直存在，抗拒惡劣環境，直到積雪線以上才消失。

祕魯東面低坡雨量大、氣溫高，助長了熱帶闊葉雨林的生長；西南低坡則是世界上最荒涼的沙漠之一，仙人掌類是該區唯一的植物。

由於緯度的不同，智利南部多是熱帶雨林及草原，哥倫比亞和厄瓜多北部面對太平洋、大西洋的低坡則是赤道雨林。

人口 安地斯山脈居民種族和密度各不相同，混血人種是阿根廷、智利、哥倫比亞和委內瑞拉高地的主要人口，祕魯、厄瓜多和玻利維亞山區，則有半數以上居民是純種印第安

安地斯山的少女和羊羣。

安地斯山脈沿著南美洲加勒比海向南延伸，經過了許多國家及重要城鎮。

人。阿根廷和智利境內安地斯山區人口稀少，但安地斯山脈中部及北部人口則比附近平原人口多。

安地斯山脈中部的印第安人祖先曾受印加人統治，龐大的印加帝國包含了目前祕魯、厄瓜多、玻利維亞和智利北部的大部分地區。今日當地的居民一如其祖先面臨艱困的環境，多石的土壤、有限而不穩定的雨水、低溫和粗劣的農耕設備，使諸如番茄、藜麥和大麥等主要產物收成有限。印第安人通常住在森林帶以上，附近又沒有煤，故一般使用乾糞和灌木枝作燃料煮食，所住的泥磚屋用不起好的燃料取暖，也沒有水供經常性沐浴。他們爲疾病所苦，缺乏醫療照顧，通常靠烈酒和古柯(Coca)之助以忘卻身體病痛。(參見COCA)。

安地斯山脈中部的東面低坡地，比較適合發展農業，但很少印第安人離開他們的高地家鄉，前來更封閉的東部。不過安地斯高山區情況已逐漸改變，現在已有很多印第安人收聽廣播，了解到有另一個世界，外界訪客的接觸日漸頻繁，也帶來這類訊息。安地斯山脈印第安人十分保守，但對他們的艱苦命運已漸生不滿，可能尋求改進。

區域性地理 安地斯山脈可劃分爲幾個不同的地理區，最切合實際的方式是分爲北、中、南三區。

南部安地斯山脈 此區位於阿根廷及智利境內，從南緯30°左右延伸至大陸最南端，基本上爲一主山脈所構成，形成整座山脈最緻密的部分。該區有安地斯山脈最高和最低的山，高的像阿空加瓜山，低的如火地島。許多構造性盆地四周有岩質山脈，最南部冰河作用活躍，河谷冰河直達海岸，冰層剝落後成爲流冰。冰河、湖泊和山岳吸引觀光客前來，但由於該區離人口稠密區太遠，遊客有限。北部現已有鐵公路及飛機提供較好和較頻繁的交通運輸，不過山區在移民方面到底比不上沿智利西部山麓的中央河谷和阿根廷的東部低地。

中部安地斯山脈 阿爾蒂普拉諾高原(Altiplano)主要位於玻利維亞，被兩座大山脈圍繞，山脈走至的的喀喀湖(L. Titicaca)北中斷，該湖是全球最高的可航行湖泊，在海平面以上3,812公尺，湖附近有三組山脈由轅轅點在祕魯中部會合，再分支而在厄瓜多南部總匯。秘魯境內的馬藍雲河(Maranón R.)、烏魯班巴河(Urubamba R.)、瓦亞加河(Huallaga R.)都有很深的峽谷，有些河段的雄偉深關可與美國科羅拉多的大峽谷媲美。厄瓜多南部山脈轅轅點以外延伸出兩座平行山脈，一直北行至哥倫比亞南部才會合。厄國境內羣山和其間的盆地狀高原有許多壯麗的火山錐，像青坡拉索山(Chimborazo，爲死火山)和哥多伯西山(Cotopaxi，爲活火山)皆是。

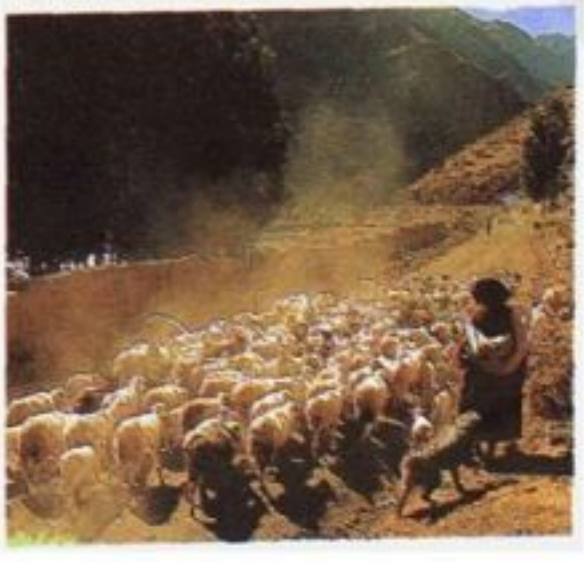
本區除了具全球最高的鐵路線外，也有全世界住處最高的人類，祕魯境內便有高居

安地斯山脈最美的山峯派奈山，其前方的湖是格雷湖。

5,181公尺山上的牧羊人茅屋。玻利維亞的拉巴斯是世界最高的首都之一，三十多萬居民住在將近3,658公尺高的阿爾蒂普拉諾高原的狹窄谷地內。目前仰賴航空運輸，中部安地斯山脈的東、西坡連絡已遠較過去便捷。以往從祕魯海岸邊的利瑪(Lima)，越過山區到1,046公里外的東北部、位於亞馬孫盆地的伊奇多(Iquitos)，必須先坐海輪通過巴拿馬運河，繞過南美洲北部海岸到達亞馬孫河口，然後再乘江輪沿河上溯至伊奇多，現在坐飛機幾小時就到了。

北部安地斯山脈 此區位於哥倫比亞和委內瑞拉境內，可再劃分爲三個主要地區：東部、中部和西部山脈。西部山脈地勢最低，其大塊結晶地層構造與中部山脈相近，後者地勢最高，以哥倫比亞境內的考加河谷(Cauca Valley)和西部山脈分隔。人口最多的東部山脈是由成層岩覆蓋結晶岩層之上形成，和中部山脈以哥倫比亞境內的馬達雷那河谷(Magdalena Valley)分隔，河谷有部分是斷層下陷而成。

印加帝國時代的廢墟小道上，飼養成羣的羊。



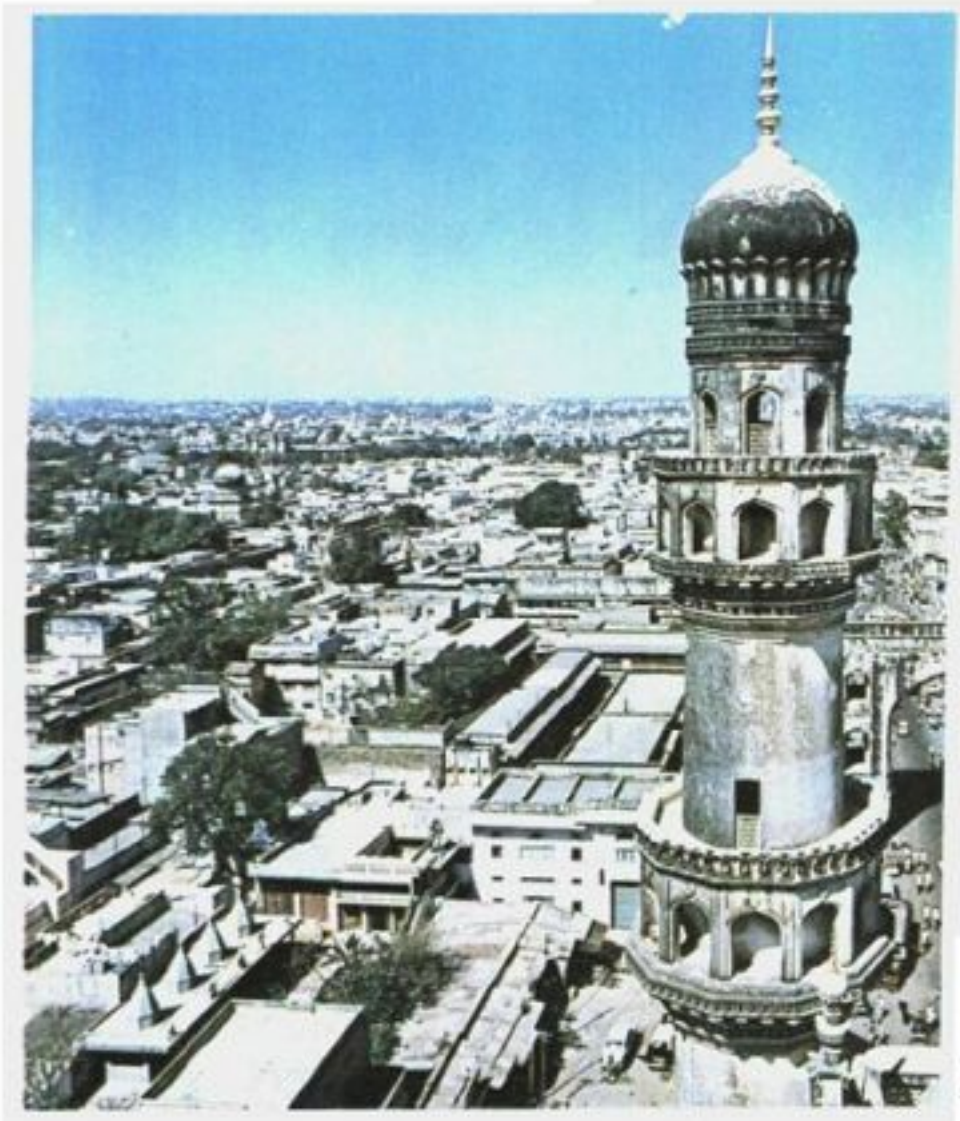
東部山脈在哥倫比亞和委內瑞拉邊界附近約北緯7°處分爲佩里哈山(Sierra de Perijá)和美里達山脈(Cordillera de Mérida)，前者向北延伸，後者傾向東部。佩里哈山西方是高聳的聖馬塔內華達山(Sierra Nevada de Santa Marta)，一直伸至加勒比海岸；美里達山脈則在加勒比海附近變爲低矮的塞哥維亞高地(Segovia Highland)，向東成爲委內瑞拉的東北高地。

哥倫比亞境內的安地斯山區在西班牙人征服南美時，是高度發展的奇布查人(Chibcha)文明所在地，如今該處住有印第安人和奇布查後代混血人種以及一些歐洲人。奇布查人的經濟大部分靠玉黍蜀文化起家，不過目前高地居民已生產多種農作，而以咖啡爲主。

北部安地斯山脈在地形上的阻礙比其他地區少，普遍的南北流動趨勢恰與哥倫比亞境內的主要商業路線相合，委內瑞拉境內大部分山區地勢較低且接近海岸，這兩國境內的安地斯山區居民比中、南部山區都多，加上其他優點，使它成爲南美洲北部主要人口中心。較低坡地和高處盆地是大部分人口所在，高山上則人煙罕至。

Bibliography

Baker, P. T., and Little, Michael A., eds., *Man in the Andes* (Academic Press 1976).
Bowman, Isaiah, *The Andes of Southern Peru* (1916; reprint, Greenwood Press 1968).
Engel, Frederic A., ed., *Paloma* (Humanities Press 1980).
Engel, Frederic A., ed., *Stone Typology* (Humanities Press 1983).
Frazier, Charles, and Secreast, Donald, *Adventuring in the Andes* (Sierra Club Bks. 1985).
Goodspeed, Thomas H., *Plant Hunters in the Andes*, 2d ed. (Univ. of Calif. Press 1961).
Harmon, R. S., and others, eds., *Andean Magmatism: Chemical and Isotopic Constraints* (Birkhauser 1984).
Isbell, Billie J., *To Defend Ourselves: Ecology and Ritual in an Andean Village* (Waveland Press 1985).
Lynch, Thomas F., ed., *Guitarrero Cave: Early Man in the Andes* (Academic Press 1980).
Means, Philip A., *Ancient Civilizations of the Andes* (1931; reprint, Gordian Press 1964).
Monge, Carlos, *Acclimatization in the Andes*, tr. by Donald F. Brown (1948; reprint, Blaine Ethridge 1973).
Pitcher, W. S., and others, *Magmatism at a Plate Edge: The Peruvian Andes* (Halsted Press 1985).
Silvester, Hans, *The Land of the Incas*, tr. by Jane Brenton (Thames & Hudson 1986).



安得拉省的中心都市海得拉巴市。

ANDHRA PRADESH 安得拉省

印度省名，位於孟加拉灣西岸，印度半島中部，北方爲奧立沙省(Orissa)和中央省(Madhya Pradesh)，西北爲馬哈拉施特拉省(Maharashtra)，西方爲邁所省(Mysore)，南方爲馬德拉斯省(Madras)。省境廣達275,281平方公里，扣除幾處與外界隔絕的部落，人口爲53,592,605(1981)。主要城市及其1981年人口分別是：首府海得拉巴(Hyderabad; 2,093,448)、維傑亞瓦達(Vijayavada; 544,958)、貢土爾(Guntur, 367,219)及維沙卡帕特南(Visakhapatnam; 594,259)。

安得拉省於1953年按語言區劃分成省，容納了印度境內大部分泰盧固語(Telugu)的人口。泰盧固語屬於達羅毗荼(Dravidian)方言，現已爲該省大多數人所用，成爲官方語言。印度教徒是該省最大的宗教團體，此外還有回教徒、基督徒和少數民族。大部分回教徒操烏爾都語(Urdu)，英語能普遍通行。

地理環境 安得拉包括三大地區：內陸高原、海岸平原和三角洲。內陸高原主要是一塊起伏平緩的高地，東南部有一連串山脈：韋利貢達山(Velikonda)、納勒默拉山(Nallamalai)、埃勒默拉山(Erramalai)、塞沙傑勒姆山(Seshachalam)和巴爾貢達山(Palkonda)；北部海岸平原被崎嶇不平的東高止山支脈切斷，這座山橫跨安得拉、奧立沙兩省邊界；南部海岸平原較廣闊且連綿不斷，克里希納河(Krishna R.)與哥達維利河(Godavari R.)在離海岸約72公里處的高地發源，形成三角洲，以下肥沃的沖積地逐漸緩降，至海邊形成沙丘和紅樹林沼地。

本內爾河(Penner R.)發源於邁所高原不毛之地，由於位處南部，在秋季雨後常有大量水流。克里希納河及哥達維利河源於雨季浸潤的西高止山，夏末經常氾濫。

氣候 此區氣候受西南季風左右，每年10月至翌年3月溫暖乾燥，4、5月乾熱，6月雨季開始，天氣轉涼直到9月，南部海岸雨季延續至12月。年雨量由西南乾燥區510公釐到東高止山區超過1,400公釐，南部海岸1,020公釐到北部海岸超過1,270公釐。

土壤和植物 安得拉大部分地區土壤都是貧乏的紅土，只有三角洲地帶主要爲沖積土，克里希納及哥達維利河谷爲黑土。天然植物多是疏落、乾燥的落葉有刺植物林，只有東北部有濕潤的落葉林及海岸的紅樹林，森林涵蓋該區19%的面積。

礦產資源 煤是該區最重要的礦產，產地在辛喀勒尼(Singareni)，克里希納地區產鐵砂，奈羅爾(Nellore)地區產雲母，維沙卡帕特南北部產錳。另外還有少部分石綿、銅、鉻鐵、灰石、高嶺土和耐火礦石。

農業經濟 安得拉的人民以務農爲主，大部分擁有之農田不及4公頃，農具簡陋，靠牛耕和人工種地。米是首要農作，普見於各灌溉區，尤其是三角洲和海岸平原。非灌溉區，尤其是高原，則種粟、蕭粟、豆類、花生和其他油籽作物。此外，克里希納三角洲產菸草，高原產棉花，海得拉巴北部灌溉農田的甘蔗也是重要經濟作物。

灌溉 在1947年獨立之前，安得拉省地區的灌溉作業主要是靠季節性貯水的小規模水槽或池塘供水，三角洲和其他小地區的運河灌溉面積有九十萬公頃。獨立之後，開始進行主要河川的開發計畫，以維持氣候惡劣地區能有長年不斷的供水，擴大灌溉地區以生產更多食物及經濟作物，疏導水患並提供工業用電。結果增加了兩百多萬公頃灌溉區及2,785,000瓩的水力發電量。

除此之外另包括重要的灌溉計畫有坦加巴多(Tungabhadra)及邁所計畫、克里希納河上的納格祖納沙加(Nagarjunasagar)及斯里沙蘭(Srisailam)計畫、馬赫孔(Machkund)及奧立沙計畫、巴拉卡桑(Prakasan)計畫，以及范沙德哈拉(Vamsadhara)計畫等等。

工業 以印度的標準來看，安得拉省只算是進入都市化的中階段，重工業很少，區內主要爲農舍和紡紗、碾米等小型工廠林立。海得拉巴市有紡織廠和許多小工廠製造玻璃、糖、紙、香菸、脚踏車、機械、化學品和金屬品，附近的軍事及鐵路中心塞康得巴(Secunderabad)製造機械零件。維沙卡帕特南是印度第五大港及海軍基地，設有一座船塢和煉油廠。未來水力發電逐漸開發後，該省的工業將會增加。

政府 該省政府組織是採行議會制，省長由印度總統委任，另有選舉產生的立法議會和部分成員委任產生的立法會議。各行政機關部長由總部長自議會選出，總部長則是議會中多數黨或政黨聯盟的領袖。該省劃分爲二十區，各區由上級任命的「民意暨地區首長」管轄，下有警政、醫療、總務及其他官員。基本行政單位是村，由鄉村居民及土地組成，並選出村級議會，城區則由選舉產生的市議會管理。

歷史 安得拉省的民族歷史極爲悠久，以往均是王朝興替。安得拉王朝即爲通稱的薩塔瓦哈納(Satavahana)或瑟塔卡爾尼(Satakarni)王朝，從西元前一世紀至西元三世紀期間統治整個德干地區，後繼的統治者有伊克斯瓦古人(Ikshvaku)、帕那瓦人(Pallava)、伐卡塔卡人(Vakataka)、維斯努肯丁人(Vishnukundin)及其他王朝。十四世紀時回教徒開始侵犯南部，北方則爲維查耶那加爾(Vijayanagar)王朝征服。十七世紀時穆胡(Mughul)帝國收納了該區的大部分，英國的殖民行動也於此時開始。海岸及南部內地在十九世紀初時曾被英人統治，不過北部內陸仍操在世襲君主海得拉巴大君的手中。

在英國的統治下，泰盧固語人口區劃分爲馬德拉斯省和海得拉巴省。印度獨立之後，政府受到政治壓力要求創設一個泰盧固語省，終於在1953年10月1日設立安得拉省，以刻諾耳(Kurnool)爲首府。1956年11月1日，前海得拉巴省的泰盧固語區再併入安得拉，並將首府移至海得拉巴市。

ANDHRA UNIVERSITY 安得拉大學

位於印度南部安得拉省的華爾泰(Waltair),爲一所男女兼收的大學。創立於1926年,原只收舊制馬德拉斯邦(Madras)泰盧固(Telugu)區之學子。印度獨立後,學區包括斯里加古蘭(Srikakulam),維沙卡帕特南(Visakhapatnam),東、西哥達維利(Godavari),基斯特那(Kistna)以及貢土爾(Guntur)等行政區。

該校由厄斯金自然科學院(Erskine College of Natural Sciences)、理工學院、藝術與商學院、工學院及法學院組成。包括五十四個學系,提供一般、專業及東方研究等課程。安大圖書館藏書達八萬餘册,在一九六〇年代中期學生人數高達28,000人。

ANDIZHAN 安第札

蘇聯烏茲別克共和國內的城市。爲安第札自治區(Andizhan oblast)之首府及俄屬中亞費加那(Fergana)河谷種植棉花區域的中心點,軋棉及棉油是最主要的工業。1875年歸併於俄羅斯境內。人口141,000(1961)。

安第札自治區位於烏茲別克共和國的最東部,面積3,800平方公里。除棉田外,也生產水果、絲綢、稻米,並飼有牛隻。二次大戰後,成爲烏茲別克共和國石油及天然氣的主要生產區。居民有烏茲別克人、俄羅斯人以及吉爾吉斯人(Kirghiz)。人口1,237,000(1961)。

ANDOCIDES 安多西德斯

約西元前440-390。古雅典雄辯家。未曾受過修辭訓練,其講演的主要價值在於內含雅典的歷史與習俗。

西元前415年,安多西德斯涉及毀損神像漢密士(Hermae,頂上有神祇像的聖柱,在雅典隨處可見)事件。此一褻瀆行爲,正好發生在海軍即將遠征敍拉古前夕,故被視爲凶兆。他被判玷辱之罪,並遭放逐。現存三篇演說稿中的首篇〈歸國演說〉(*On His Return*),即是在西元前410年向議會請求被免時的講辭。西元前403年獲准返鄉。西元前399年又因參加埃萊夫西斯(Eleusis)的神祕宗教祭典儀式,而被控在緩刑期間犯了不敬之罪。〈神祕祭論〉(*On the Mysteries*)是另一篇成功的辯護演說。在最後一篇演說〈和平論〉(*On Peace*)中,呼籲與斯巴達和平共處,此篇演講發表於西元前390年,即在他出使斯巴達和談失敗之後,隨即又遭放逐。

ANDORRA 安道爾

爲西歐半自治國家,位於法國及西班牙之間,面積495平方公里。係由法國總統及西班牙烏赫爾(Urgel)主教共同治理。位於東庇里牛斯山南坡,東部及北部爲法國阿列日(Ariege)以及東庇里牛斯山諸行政區所圍,南部則毗連西班牙的雷里達省(Lérida)。鐵路及公路均可達安道爾,但僅有一條公路從東北連通南部。首都安道爾市,人口15,000。

土地及人民 安道爾地形極爲崎嶇,有七座山峯高達3,000公尺。七處主要山口中,有六處在海拔2,130公尺處。八個湖泊位於海拔1,980～2,590公尺之間。有數座水力發電廠,是安道爾極爲可觀的水力資源。瓦利拉河(Valira R.)及其支流爲安道爾的排水系統。瓦利拉河有兩條源流,一在北部,一在東北部,匯流後從西南部流入西班牙。

安道爾的自然特徵是山巔林木不生,較低處樹木繁茂,沿河岸及湖岸則草長野綠。氣候乾燥、多陽,寒冬酷冷。4月及10月雨量顯著減少,冬日多雪。

安道爾住民的起源可溯自古羅馬時代,當時定居在北邊的部族被稱爲安度斯人(Andosians)。當地人操加泰隆語(Catalan),但西班牙語、法語也使用廣泛,以天主教爲國教。

經濟 近年來觀光事業逐漸取代了傳統農、牧經濟活動,而成爲主要收入來源。每年約有八百萬觀光客抵此,觀光收入約占國庫收入的80%。由於這裏不徵收營業稅及關稅,因此物價低廉,一年四季觀光業均十分興旺。觀光客主要來自西班牙及法國,而從歐洲其他國家及美國來的訪客也大量增加。

由於觀光事業興盛,全國僅有5%不到的土地可供農業及畜牧之用,因此極度仰賴法國及西班牙進口食物。農產品有裸麥、小麥、馬鈴薯及其他蔬菜,也栽種牧草及菸草。有牛、羊、山羊等牲畜,乳酪之製造頗爲重要。除了手工藝品外,僅有菸草加工製造業。有少量的鐵礦及鉛礦採掘。相當多的商品從法國(或西班牙)經由安道爾走私進入西班牙(或法國)。

政府 所謂共治君主,亦即法國總統及烏赫爾主教,經由他們在安道爾的常駐代表,共享立法及司法權。爲表示對權力的承領和感恩,安道爾每兩年繳納象徵性的貢禮給法國政府及西班牙的主教。涉外事務概由法國承理。

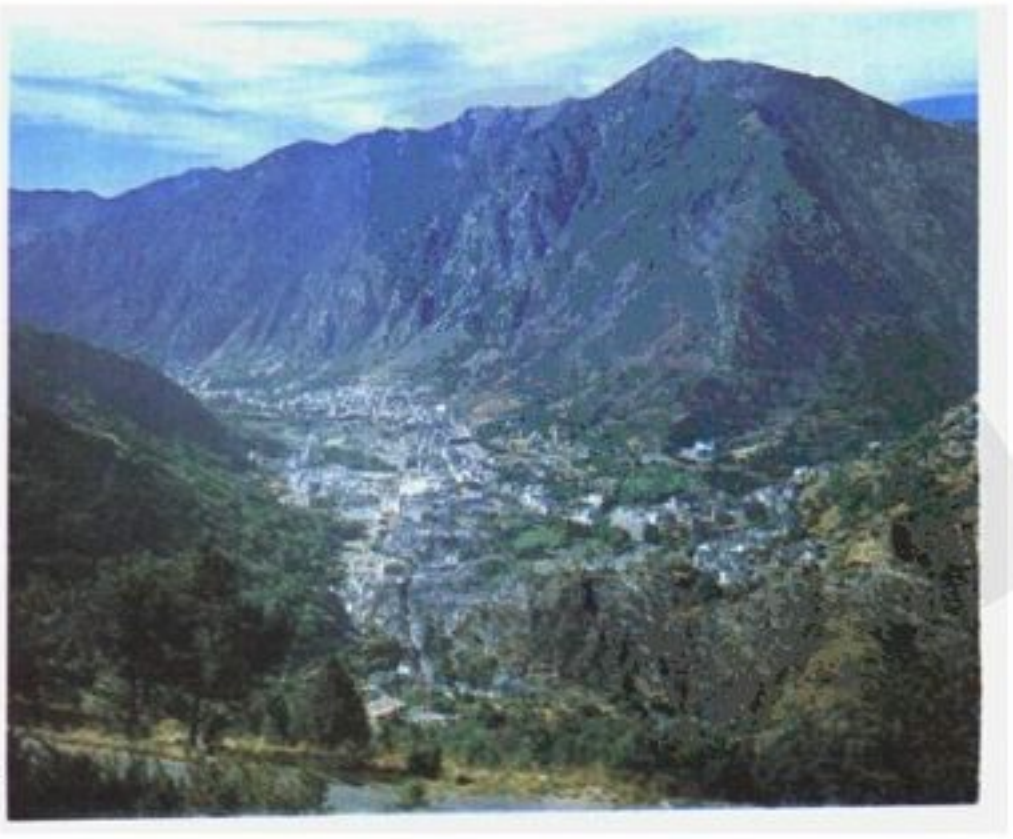
內政管理及統治則由安道爾各地大會執行。該大會係由二十八位每四年一選的委員所組成。大會由行政委員會所執掌,行政委員會成員包括總理及六位內閣官員。

儘管大會的管轄權有限,而且一切舉措均受制於共治君主的否決權,但它仍然有效地代表安道爾人民,執行有關所有權、事業許可、進口稅、交通及相關事務的各種規定。地方行政則由該國六個行政區所選出的市政當局負責。

1970年以前,參政權僅限於住民的第三代男子;1970年以後,第二代的男女都有參政權。1977年選舉權擴展到第一代的安道爾人。

歷史 據傳查理曼大帝在九世紀初把摩爾人趕出安道爾境,其孫查理二世任命烏赫爾伯爵爲安道爾大公;西元954年,烏赫爾的後裔將這塊地捐獻給烏赫爾主教。當法國的弗瓦(Foix)伯爵因婚姻關係而承襲烏赫爾伯爵的封地時,伯爵跟主教間爆發了激烈的爭執。1278年,他們達成了一項名爲「均權」的協議,據此,他們在安道爾享有相等的權利。

1589年弗瓦伯爵繼位法國君位成爲亨利四世,自此以後,法國的統治者即成爲安道爾的共治君主。此一傳統宗主權在1793年曾被



瓦利拉河沿首都安道爾而流。

首都人口隨著觀光客的到來而有所增加。

法國革命政府放棄，但隨即拿破崙一世又重新恢復。法國及西班牙共治的局面一直維繫到現在，因爲安道爾人選擇享有法國的庇護，以免爲西班牙所併吞。

由於安道爾與外界隔絕，而免遭二十世紀歐戰的兵燹，在兩次世界大戰中得以保持中立；並因其與法國交結使得它又免於捲入西班牙內戰中。二次大戰後，隨著觀光事業的成長，安道爾人已不再與世隔絕，而愈發涉入歐洲的各種事務中。人口 38,050(1982)。

ANDOVER 安多弗

美國麻州東北部的城市，爲艾色克斯郡內的歷史古城及工業中心，位於波士頓北方 40 公里處。1643 年開墾，1646 年設鎮，至今仍保留了許多早期的建築物及兩所著名中學的校址。

公認爲美國數一數二的私立中學菲利普斯學校(Phillips Academy，創於 1778 年)即位於此城。由校園內的塞米納丘(Seminary Hill)可俯視全鎮，校內並有愛迪生美國藝術陳列館及一座博物館——皮博迪人類學基金會。新英格蘭區最古老的一所法人中學艾博特女子學院(Abbot Academy)創於 1829 年，校區內有約翰・艾斯特美術館。安多弗神學院十九世紀時(1808-1908)坐落於本鎮，現則遷至麻州劍橋市。

建於 1685 年的艾博特農場是安多弗最古老的房舍。布蘭查德宅邸建於 1819 年，是安多弗歷史學會的現址。在「美利堅小屋」中，史密斯(Samuel Francis Smith)於 1832 年寫下致美利堅的話語：「爲妳，吾國」(*My Country! 'Tis of Thee*)。《湯姆叔叔的小屋》(*Uncle Tom's Cabin*)一書的作者斯托(Harriet Beecher Stowe)，即葬於安多弗。

在美國獨立戰爭期間，菲利普斯學校的創辦人菲利普斯(Samuel Phillips) 在區內建造了一座火藥工廠，此即爲安多弗工業發展之始。十九世紀時，本鎮成爲毛織中心。目前工業以生產橡膠產品、導向飛彈、化學物品、電子產品、合成樹脂及防護塗料等爲主。1959 年始，政府組織採市經理制。人口 26,370。

ANDOVER NEWTON THEOLOGICAL SCHOOL 安多弗・牛頓神學院

位於美國麻州的牛頓中心。1931 年由安多弗神學院及牛頓神學院合併而成。安多弗神學院創立於 1807 年，是美國最早的公理會神學院；牛頓神學院則創於 1825 年，是美國最古老的浸信會神學院。

安多弗・牛頓在神學教育領域中時有創舉。例如，在一八九〇年代首先接納女性神學院學生；1931 年首先在神學院內任用臨床心理學教授；1953 年，該校又首倡第四學年的住院實習計畫，此後該項計畫成爲各神學院的教學模式。

有關聖經、神學、歷史等方面的訓練是安多弗・牛頓神學院爲修習神學士所開的核心課程，而提供碩士學位修習的科目則是聖神學及宗教教育。該校每年學生人數平均爲 325 名。

安多弗・牛頓校園內擁有一座藏書超過八萬二千冊的圖書館。此外，在哈佛神學院的安多弗-哈佛圖書館裏還珍藏七萬冊的安多弗研究選集。該校跟哈佛神學院、波士頓大學神學院及聖公會神學院達成一項協議，即在此三所學院註冊的學生，無論在那一所學院上課，學分都可獲得承認。

ANDRADA E SILVA, José Boniiácio de 安德拉達-席爾瓦

西元 1763.6.13-1838.4.6。巴西愛國政治家、科學家兼詩人，被認爲是巴西獨立建國之父。出生於巴西聖多斯(Santos)，早年受誨於其任職牧師之叔父與聖保羅之主教；然後被送往葡萄牙的孔布拉大學(UniV. of Coimbra)受教育，此後又到巴黎及德國夫來堡(Freiburg)。曾任孔布拉大學教授、行政官及軍人，在葡萄牙的表現極爲傑出。三十六年之後於 1819 年返回巴西。

1821 年葡萄牙王約翰六世返國，加速巴西的獨立運動。安德拉達在此運動中運用他的影響力，支持年少的攝政親王，即爾後的佩德羅一世(Dom Pedro I)，爲獨立建國扮演極重要的角色。1822 年 9 月 7 日親王宣布巴西獨立後，被任命爲內政兼外交部長，成功地加強新帝國的團結力，並獲得列強的認同；然而他在獨立的第一年熱心倡導的議會制憲，卻導致其被捕，並於 1823 年 11 月流放法國。五年後，獲准返國，此時佩德羅一世讓位給其子佩德羅二世，安德拉達被任命爲這位五歲皇帝及其姊妹的家庭教師。兩年後，安氏被免除職務，從此退休。曾寫過許多科學及詩歌作品。卒於尼泰羅伊(Niterói)。

ANDRAL, Gabriel 安德拉爾

西元 1797.11.6-1876.2.13。法國醫學家。出生於巴黎，路易大帝高校畢業後，進入巴黎大學醫學院。1821 年畢業，獲醫學士學位。1828 年成爲衛生學教授，1830 年擔任巴黎大學內科病理學教授。1839 年接任普通病理學及診療學講座，同時成爲病理系主任(爾後一直擔任該職位)。1820 年法蘭西醫學院成立之初，他便是會員之一，1848 年被選入科學院。首部主要作品是 5 鉅冊的《醫學臨床學》(*Clinique médicale*)於 1823 年開始印行，終其一生，此書曾多次修訂改版，這可能是現代內科醫學的第一本教科書；他的《病理解剖摘要》(*Précis d'anatomie pathologique*, 1829)是第一本包羅廣泛的病理解剖教科書。

然而安德拉爾的主要貢獻卻在血液病理方面，《病理血液學論》(*Essais d'hématologie pathologique*, 1842)是這一方面的開山鼻祖之作。爲了與人類血液作有益的比較，他對許多動物的血液加以調查，因此被譽爲比較血液學之祖。他將「貧血」及「充血」兩個名詞引進醫學界，是首先嘗試斷定血漿中各組成元素正常比例範圍的醫學家之一，也是首先認爲血漿比例特質的變化與病情之間具有診斷關係的醫學家之一。他提出身體任何一部分產生變化，也一定會引起其他部位的變化。這是早期病理生理學對身體功能與構成元素之間具有相互依存關係的卓見。

安氏的研究範圍廣泛，包括醫學史的研究、編纂拉埃內克(René Laennec)的醫學報告及大力遊說反對放血行爲。卒於法國羅亞爾-謝爾省(Loir-et-Cher)沙托維治(Châteauvieux)。

ANDRÁSSY, Count Gyula 安德拉希伯爵

西元 1823.3.3-1890.2.18。匈牙利政治家，曾任匈牙利總理及奧匈帝國的外交部長，十九世紀後半葉歐洲主要的政治、外交人物之一。曾幫助匈牙利在哈布斯堡王朝內獲得內政自主權，同時對於該王朝威望之提昇頗有貢獻。

安德拉希生於匈牙利的卡薩省(Kassa，現捷克科西斯省)。在政治問題上，他原是位溫和人士，但不久即投向反奧地利的極端分子陣營中，這些極端分子想把匈牙利從奧地利的哈布斯堡王朝中分離出來。1848-49 年間爆發叛亂，他與匈牙利獨立部隊併肩作戰。叛亂弭平後，他逃往國外，在缺席審判中以叛國罪被判死刑。

安氏自願流亡在西歐達八年之久。1857 年返回匈牙利，1861 年當選匈牙利國會議員。在國會中，他支持一項保護匈牙利少數民族

安德希拉伯爵

的法案。他與匈牙利獨立自治領袖戴阿克(Ferencz Déak)合作，於1867年與奧地利達成「奧匈協約」，給予匈牙利內政自主權，安德拉希因而成爲匈牙利首任總理。

安氏最爲人稱道的成就是在外交事務方面。1871年辭去總理職位，接掌奧匈帝國外交部長一職。他極不信任俄國，因此外交策略以與德、英兩國建立親密關係爲基礎。1872-73年間，他很不情願地同意奧匈帝國與俄國及德國結盟，史稱「三帝同盟」。此一盟約因俄國與奧匈帝國在巴爾幹半島的擴張目標相衝突而廢除。

俄國對巴爾幹半島的野心引發與土耳其的戰爭，結果俄國獲勝，簽訂聖斯泰法諾條約(Treaty of San Stefano, 1878)，巴爾幹實際上淪爲俄國的行省。安德拉希攻擊此項決定爲「斯拉夫正教垂訓」(Orthodox Slavsermon)，遂聯合德國與英國迫使俄國到柏林協商巴爾幹問題，簽訂柏林條約(1878)。大幅降低俄國的獲益，並委讓奧匈帝國占領巴爾幹島上行省波士尼亞-黑塞哥維那(Bosnia-Hercegovina)。

1879年10月7日，爲對抗俄國，安德拉希與德國磋商一項祕密防衛聯盟，他視此協定爲其事業成就的巔峯，但是他的巴爾幹及德國政策在國內卻遭到無情地攻擊，因此第二天他即退休。卒於伊士特里亞(Istria)的弗洛斯卡(Volosca)，即今南斯拉夫境內的奧帕蒂亞(Opatija)。

ANDRÁSSY, Count Gyula
安德拉希伯爵

西元1860-1929.6.11。爲匈牙利著名的政治家兼外交家。生於匈牙利的陀克托雷比(Töketerebes)，即今捷克境內的托雷比索夫(Trebisov)。爲安德拉希伯爵的次子。

曾在維也納大學就讀，1885年進入匈牙利國會，旋與總理蒂薩(István Tisza)就與奧地利關係發生激烈衝突。他領導反蒂薩聯盟，該聯盟在1905年全國大選中獲勝後，他成爲內政部長，直至1910年。他所提兒童福利及移民法案獲得通過，但是在軍事計畫及參政權的改革上卻遭到挫敗。

1910年後，成爲反對黨的代言人，繼續與蒂薩尖銳爭執。1914年歐戰爆發，他極力主戰，多方就公共議題加以論述，並熱烈辯護波蘭併入哈布斯堡王朝一事。1918年10月24日，長久以來想成爲外交部長的雄心終於實現，但是他所能做的卻只是向美國提出休戰請求，以及簽訂一紙單獨和約。直到王權式微，安德拉希始終堅持哈布斯堡王朝有權重掌匈牙利王位。後來卒於布達佩斯，被譽爲「保皇黨中最忠誠者」。著有《外交與戰爭》(*Diplomacy and the War*)，1921年英譯本問世。

ANDRÉ, John　安德雷

西元1750.5.2-1780.10.2。英國陸軍軍官，美國獨立革命時以間諜罪名被處決。出生於倫敦，其父出身富有的胡格諾家族，後歸化爲英國人，母親則是巴黎人。安德雷童年在倫敦度過，後前往日內瓦就學，儘管厭惡從商，16歲時仍被送往倫敦其家族的會計帳房中學習。此時面臨從藝、從軍的抉擇。19歲時，迷戀26歲的女詩人西沃德(Anna Seward)，但她卻安排他與其年幼的被監護人史那德(Honora Sneyd)訂下婚約，又於1770年12月解除。

軍事生涯　1771年1月21日，安德雷購得皇家威爾斯槍兵團(Royal Welsh Fusiliers)一少尉委任狀，不久准假到漢諾威的哥丁根求學。與「哥丁根詩派」詩人熟識。1774年底，他在加拿大魁北克省歸隊，在此仍繼續其對文學與藝術的追求。美國革命爆發後，被圍於魁北克省聖約翰，直到蒙哥馬利將軍(Richard Montgomery)攻下此城堡爲止。被拘留在賓州的蘭卡斯特(Lancaster)時，曾考慮從軍中退伍以從事繪畫，後來拘禁在賓州喀來耳(Carlisle)邊境村落期間，遭邊疆居民粗魯的對待，遂對「叛軍」極端怨恨，乃下定決心成爲冷酷的軍人。

1776年11月，安德雷因換俘而在紐約市加入英軍。他就美國陣地後方之觀察寫了一篇詳盡報告，受到英軍總司令豪爵士(William Howe)的青睞，准許安德雷捐資任上尉，並於1777年6月受命擔任格雷少將(Charles Grey)的助理。同年夏天英軍攻向費城，擊潰美軍，安德雷積極參與賓州保利(Paoli)的血腥屠殺。格雷軍團在布蘭迪萬(Brandywine)留守時，安德雷領兵進攻日耳曼敦(Germantown)。在占領費城期間是豪將軍身邊的紅人，他並在業餘劇團演出，爲戲院設計佈景，與當地的名媛調情取樂，其中對象還包括希彭(Margaret Shippen)，同時一直慫恿上司採取更具攻擊性的軍事策略。

自紐約撤退以及海軍攻掠新英格蘭期間，安德雷一直擔任格雷的助理。1778年秋，任豪將軍的繼任者克林頓爵士(Henry Clinton)的幕僚，克林頓更受到這位年輕優秀軍官的影響。1779年4月，安德雷受命主管情報工作。其工作備忘錄裏載有可能爭取拉攏的美軍軍官名單，但卻沒有提及阿諾德(Benedict Arnold)，而希彭此時已是阿諾德之妻。安德雷手下的密探要求出價碼以爭取阿諾德叛降，由於克林頓認爲負傷且名譽不佳的阿諾德不可能再掌兵權，不准安德雷依約付錢。

不過克林頓卻拔擢安德雷爲代理司令，而後眞除爲司令官。此項史無前例的擢升，頗受人嫉忌，雖然司令官通常爲上校職，但克林頓卻例外地讓陸軍部接納少校的他擔任。安德雷在攻克南卡羅來納州查理斯敦(Charleston)時領先衝鋒，並且不斷呼籲以更殘酷的手段作戰。

阿諾德的叛降　1780年6月，重新對阿諾德展開叛降談判；8月他被任命爲西點軍校指揮官，叛降價值隨之提昇。阿諾德要求和安德雷當面會談，9月21日夜間，安德雷隨阿諾德的密使史密斯(Joshua Hett Smith)，從一艘英籍單桅船「禿鷹號」(Vulture)在哈得孫河中游上岸。安德雷著軍服，被接往紐約哈維斯特羅(Haverstraw)附近西岸的松林中。黎明時分，安德雷與阿諾德一同騎馬到美國陣地內的史密斯家中。阿諾德交給他若干文件呈報克林頓將軍，然後離去。

此時「禿鷹號」遭砲火擊沈。安德雷改由陸路回英國陣地，迫使他改穿便服。夜幕低垂，安德雷和史密斯騎馬出發，涉水過河，9月23日清晨抵達松橋(Pines Bridge)。接近塔里敦(Tarrytown)時，遭三位美國民兵攔阻。在鞋內找到文件後，即被遞送到由詹姆森中校(John Jameson)指揮的美軍前哨。詹姆森懷疑阿諾德有叛國意圖，但不敢違抗命令，乃通知阿諾德有位叫安德森(安德雷自稱)的人被捕，阿諾德遂立即出走。

安德雷的審判　安德雷遭拘捕接受軍法審判，兩份不同的辯詞證明他不是間諜。克林頓和阿諾德自紐約來函堅稱安德雷一切曖昧的舉止皆是正當的，因爲他只是奉阿諾德之命行事，而阿諾德此時仍是該戰區合法的指揮官。安德雷則聲稱被阿諾德引誘進入美軍陣地之後，使他成爲戰俘，所以他穿著便服潛逃是有理的。這兩種說法相互矛盾，而且沒有一種說法合理。身爲英國的軍官，安德雷沒有義務服從敵人的將領；而脫逃的人不可能帶著叛國文件。由最近發現的英國文件顯示，安德雷見阿諾德之前，曾表示如果方便的話，願混進美軍的駐防部隊。

安德雷被判有罪，他請求華盛頓希望以紳士身分接受槍決，而不採間諜罪的絞刑。此項請求未能獲准，蓋恐英國藉機指責美國承認他並非眞的有罪。他被吊死於紐約州的塔潘鎭(Tappan)，連其敵人也爲他遭受不幸時的勇敢行爲而感動。

Bibliography

Decker, Malcolm, *Ten Days of Infamy* (Ayer 1968).
Flexner, James Thomas, *The Traitor and the Spy* (Little 1975).
Sargent, Winthrop, *The Life and Career of Major André* (1902; repeint, Somerset Pubs. 1972).
Smith, Joshua H., *Authentic Narrative of the Causes Which Led to the Death of Major André*, ed. by Malcolm Decker (1808; reprint, Ayer 1969).

ANDREA DEL SARTO
安德瑞亞・德・沙托

西元1486.7.16-1530.9.29。義大利畫家，原名爲Andrea Domenico d'Agnolo di Francesco。出生於義大利佛羅倫斯，爲裁縫師之子，爲此他終生用sarto(裁縫師)之名行世。安氏除了1518-19年旅居法王法蘭西斯一世宮廷以及曾隨學生旅行羅馬、威尼斯外，一生都在佛羅倫斯度過。據說安氏曾在一家金店裏當學徒，然後師事畫家巴里爾(Gian Barile)，最後一位師父是科西莫(Piero di Cosimo)。於1508年12月12日加入佛羅倫斯畫會，隨即與畫家弗蘭恰比焦(Franciabigio)合開畫室。

安德瑞亞・德・沙托的作品《阿貝的聖母像》。

安氏的首椿任務是替佛羅倫斯的聖母修道會繪五幅壁畫，於 1510 年完成。在描述聖菲律波(St. Filippo Benizzi)的生活場景裏，顯現出其個人畫風及受拉斐爾、達文西等人的影響。安氏在 1511、1514 年分別補繪《東方三博士之旅》(*Journey of the Magi*)及《童女受胎圖》(*Birth of the Virgin*)；均有文藝復興鼎盛時期寬大、隨意的風格。在弗蘭恰比焦的協助下，於佛羅倫斯一座屬於史高齊(Scalzi)兄弟會的修道院裏，用灰色的裝飾畫法(1512-26)就聖約翰受洗的故事畫了一幅壁畫。在組合上，這些畫遵循傳統風格，但藉由拉斐爾、米開朗基羅常使用的誇張式復古造型，予人現代化的感覺。有時候，圖像中的人物多少會被外貌的氣勢所掩蓋，但雕工卻極爲華麗，也許這正是安氏與桑索維諾(Jacopo Sansovino)交往的證據。這些畫作也借用了杜勒(Dürer)圖解式作品的原理。安氏其他重要壁畫包括《薩柯聖母像》(*Madonna del Sacco*, 1525)及一幅《最後晚餐》(*Last Supper*，約 1526)，前者用色華麗，畫工精細，構圖極爲調和，可能是他最偉大的作品。

安氏作品經常有一種極近威尼斯派的魅力和感性，以及對色彩和氣氛的感悟；這在一般佛羅倫斯畫家中很少見，尤以版畫表露最爲明顯。最著名的是那座沈穩且大於實物的《哈比斯聖母像》(*Madonna of the Harpies*, 1517)，現存於佛羅倫斯的烏菲齊美術館。其他著名的作品有金字塔型的《悲憫》(*Charity*, 1518)，現藏於巴黎羅浮宮；以及《三位一體之辯》(*Dispute About the Trinity*, 1517-18)，現藏佛羅倫斯碧提美術館。他也以尖銳、動人，但線條簡單的畫像著名，譬如《雕刻者的畫像》(*Portrait of a Sculptor*, 1524)，現藏於倫敦國家畫廊。他的作品分散各地，以烏菲齊美術館收藏最豐。

安氏雖不如達文西和米開朗基羅那般深沈和具有原創力，但繪畫技巧、人文畫風及超凡的壁飾家能力，使他成爲文藝復興時期佛羅倫斯傑出的代表畫家。

ANDREA DEL SARTO 安德瑞亞・德・沙托

勃朗寧(Robert Browing)最著名的戲劇獨白之一，最早出現於 1855 年印行的《男人與女人》(*Men and Women*)一書中。內容是根據瓦薩里(Giorgio Vasari)所著傳記《畫家生平錄》(*Lives of the Painters*)而來，該書探討義大利畫家安德瑞亞爲自己及妻子盧克蕾茲(Lucrezia)畫像的意義；該幅畫現珍藏於佛羅倫斯的碧提(Pitti)美術館。

儘管安氏被其同時代的人譽爲"無瑕疵的畫家"，但他卻缺乏某些基本特質(按勃朗寧的看法，是指心靈的提昇和靈感)，以致成就及作畫技巧遠遜於其他畫家，如米開朗基羅、拉斐爾及達文西等人。勃朗寧在安德瑞亞對盧克蕾茲的迷戀發現了這項缺憾的關鍵，當安氏在評論自己及作品時，曾以獨白方式向其妻道出。

本詩對一個人物做了三方面的探討：1.一位無法臻至理想的畫家及其原因；2.一位喪失自尊的男人；3.一位付出一切卻毫無回報的戀人。儘管這位扮演畫家、男人及戀人的人物是那麼的失望、沮喪，但他卻很滿足。

ANDRÉE, Salomon August 安德雷

西元 1854.10.18-1897。瑞典航空工程師和極地探險家。出生於瑞典葛連那(Grenna)。自斯德哥爾摩理工學院畢業後任工程師，1886-89 年返回母校任教。1892 年獲瑞典科學院贊助，進行科學航空試驗。此後，即致力於航空學。

1895 年，他投身一項以氣球探測北極地區的計畫。1896 年此一探險失敗，翌年，接受科學院及全國各界的財力支持，捐款人包括瑞典國王和諾貝爾(Alfred B. Nobel)。他邀集史特林堡(Nils Strindberg)及法蘭克爾(Knut Frankel)乘坐在裝備齊全的氣球，由斯匹茲卑爾根(Spitsbergen)的丹尼斯島(Danes I.)出發。兩天後在斯匹茲卑爾根附近作業的海豹船收到安德雷由信鴿帶出的訊息：「7 月 13 日，中午 12 點 30 分；北緯 82° 2′東經 15°5′，旅程平安，東經 10°偏南，登載人員均安。」這是安德雷送出的最後音信。

許多搜尋他的探險隊皆無功而返：1930 年 8 月 6 日，一艘挪威籍海豹船，載著前往古納岬(Gunnar Horn)的北極探險隊，無意間在白島(White I.)先後發現安德雷、史特林堡及法蘭克爾的屍體。安德雷身旁放置著以襯衫包裹的日記及探險日誌，顯示他們約於 1897 年 10 月 2 日左右遇難。

ANDREINI, Franceso 安德烈尼

西元 1548-1624。義大利演員兼劇作家，出生於義大利皮斯托雅(Pistoia)，1578 年在佛羅倫斯加入傑洛西劇團(Gelosi)，是最著名的即興喜劇劇團之一，後來他還曾執導並帶領該團在義大利及法國巡迴演出。其早年經常飾演情郎角色，後改演雄心萬丈、言詞吹噓的軍人斯帕文托上尉(Spavento)一角，這個角色也爲他贏得了持續不墜的聲譽。1604 年妻子亡故後，他即退隱到曼托瓦(Mantua)，並將所有時間投注在劇本寫作上，其中包括《斯帕文托上尉的勇敢》(1607)及《奇妙軍團》(1612)。最後逝於曼托瓦。

伊莎貝拉(Isabella Andereini, 1562-1604) 安德烈尼之妻，著名的女演員兼作家。出生於義大利帕度亞(Padua)，16 歲時嫁給安德烈尼，並一同加入傑洛西劇團。她教養良好，漂亮端莊而高貴，以飾演墜入情網的女主角躋身藝壇。她極有說服力地將個人性格融入所扮演的角色中，以致後來所飾演的女主角即以伊莎貝拉爲名。雖然她並不是位詩人，但其作品優雅宜人，贏得詩人塔索(Torquato Tasso)以及馬利尼(Giambattista Marini)的讚賞。她逝世後第 3 年，即經人刊印出版其作品，包括有田園寓言詩集《米爾蒂拉》(*Mirtilla*, 1588)、抒情詩集(1601)及書信函札集錄(1607)等。逝於法國里昂。

喬凡尼(Giovanni Battista Andereini, 1578-1654) 安德烈尼與伊莎貝拉之子，是詩人、劇作家兼演員，出生於佛羅倫斯，在傑洛西劇團開始發展個人事業。他在劇團中塑造了以雷利歐(Lelio)爲名的情郎一角，1604 年劇團解散後，即加入忠實劇團(Fedeli)，1620 年以經理身分率領該團到巴黎，以飾演雷利歐一角而聲名大噪。他的作品包括宗教劇《亞當》(*L'Adamo*, 1613)，據說米爾頓(John Milton)的詩作《失樂園》(*Paradise Lost*)即受到該劇影響。1654 年 6 月逝於累佐那雷米拉(Reggio nell'Emilia)。

ANDREW, Saint 安得烈(聖)

耶穌十二門徒之一，逝於西元 60 年或 70 年。根據門徒約翰的記載，他是耶穌所召最早的門徒。他的名字希臘文意爲「有男子氣概之人」，在猶太人名中常見，據此可證明希臘文化也頗影響猶太人的生活。

安得烈和其兄弟西門彼得同住在伯賽大鎮，是加利利海濱的漁夫。四福音及〈使徒行傳〉中皆提到他，其中有四處提到他和彼得、雅各及約翰是耶穌最親密的人。安得烈對彼得說：「我們遇見彌賽亞了，……就是基督。」於是領他去見耶穌(約翰福音一章 40～42 節)。在使五千人吃飽的神蹟裏，安得烈告訴耶穌：「在這裏有一個孩童，帶著五個大麥餅，兩條魚」(約翰福音六章 8～9 節)。在希利尼人求見耶穌一事上，腓力在求見耶穌之前，曾先尋求安得烈的意見(約翰福音十二章 20～22 節)。在耶穌被釘十字架之前，安得烈跟彼得、雅各、約翰一起到耶穌身旁，請求他解釋有關聖殿將被摧毀的意義，耶穌遂向他們透露隨世界末日及人子降臨而產生之令人生畏的預兆(馬可福音十三章 3～37 節)。

安得烈在外邦人間善盡門徒的責任；據說他的傳教區域相當遼闊，包括加帕多家

(Cappadocia)、加拉太(Galatia)、庇推尼(Bithynia)、西徐亞(Scythia：現爲俄羅斯的一部分)、色雷斯、馬其頓、色薩利(Thessaly)及亞該亞省等地。據說他是在希臘南部帕特拉斯(Patras)被羅馬人以頭朝下吊死在X型的十字架上，故後稱此種十字架爲「聖安得烈十字架」。參見CROSSES AND CRUCIFIXES。因爲他是被綁在十字架上，而非釘在上面，所以承受苦難煎熬達兩天之久。

安得烈是蘇格蘭及俄羅斯等地的守護神。東正教、天主教及英國國教皆在每年11月30日舉行其慶典。

ANDREW 安德魯

匈牙利阿爾帕德(Arpad)王朝三個國王的名字，匈牙利名爲Endre。

安德魯一世 逝於西元1060年。匈牙利首位國王斯提芬一世(Stephen I)的堂弟，1046-60年間統治該國。一〇三〇年代父親過世時，流亡在基輔大公雅羅斯拉夫(Yaroslav)的宮廷。1046年召回國內封爲匈牙利王。安德魯熱心保護新成立的基督教會以對抗異教信仰，同時爲了匈牙利的獨立，不斷與皇帝亨利三世抗爭。後因撤銷其弟貝洛(Béla)繼承其位的承諾而惹來戰禍，並死於戰亂中。

安德魯二世 西元1175-1235。貝洛三世之子，繼其兄尹默(Imre)之後於1205-1235年間統治匈牙利。爲了支付遠征的軍費及奢華的宮廷生活，將皇室土地給予貴族，同時倡行貨幣貶值政策。1217年，向聖地(Holy Land)發動戰爭，回國時，叛逆的僚屬迫使他發布「黃金詔書」(Golden Bull, 1222)；有時亦稱爲匈牙利大憲章(Hungarian Magna Charta)，保障貴族的特權免受國王侵犯，也保護少數的仕紳們免遭君主壓迫。匈牙利的聖伊麗莎白是安德魯之女。

安德魯三世 逝於西元1301年。阿爾帕德王朝最後一位皇帝，人稱威尼斯的安德魯。是安德魯二世之孫，繼拉迪斯拉斯四世(Ladislas Ⅳ)之後，於1290-1301年間統治匈牙利。在位之初，曾與兩位皇族捲入王位爭奪戰中：一位是安茹的馬特爾，另一位是哈布斯堡的艾伯特。1291年，安德魯擊敗馬特爾，並於1296年迎娶艾伯特之女而雙方和解。安德魯死後膝下無子，乃由溫塞斯勞斯三世(Wenceslas Ⅲ)繼承，他是匈牙利首位經由選舉產生的君王。

ANDREW, James Osgood 安德魯

西元1794.5.3-1871.3.2。美國美以美主教會主教。出生於喬治亞州維克斯郡，18歲便獲准參加南卡羅來納州美以美主教會年會。此後二十年，他一直在喬治亞州及南、北卡羅來納州任職牧師。身兼傳道人及牧師領袖的才幹，使他於1832年在費城舉行的總年會中獲選爲主教。

1844年他與一位蓄養黑奴的女士結婚，此次的婚姻引發美以美主教會內極爲強烈的爭辯。1844年5月在紐約市所舉行的總年會中通過一項決議：中止安德魯的主教職位，直到其妻放棄蓄養黑奴爲止。與會南方代表們抗議這項行動，他們主張教會反對奴隸制度最好的方式，是繼續對奴隸及其主人進行傳道，藉以激起全國人的良知，支持解放黑奴的籲求。由於無法解決南北間的歧見，南方各州參加年度大會的代表們於1845年5月，在肯塔基州的路易斯維爾另創立南方美以美主教會。新成立的教會於1846年5月在維吉尼亞州的彼德斯堡舉行第一次大會，安德魯主教遂成爲南方教會兩位主教之一。逝於阿拉巴馬州的木比耳城。

ANDREW OF CRETE, Saint 安德魯(克里特的)，聖

西元660-720；另一說逝於740年。拜占庭的高級教士，也是著名聖歌作者。生於敘利亞首都大馬士革，15歲就進入耶路撒冷修道院，故別稱「耶路撒冷的安德魯」(Andrew of Jerusalem)。大約在685年左右成爲執事，約711年被任命爲克里特島戈爾提那(Gortyna)地區的總主教。

據說他創始了聖樂或希臘式的音樂模式，確知有十四個典範仍然在東正教禮拜儀式中使用，還有許多其他的儀式也被認爲是由他所創。他也是拜占庭偉大的佈道家之一。他的布道文件已有二十二篇彙輯發行，許多聖歌也已譯成英文。逝於愛琴海來茲波斯島(Lesbos I.)，7月4日是他的節日。

ANDREWES, Lancelot 安德魯斯

西元1555-1626。英國主教，爲屠人之子。生於索塞克斯郡的巴金鎮(Barking)，先後在商人泰勒的學校與劍橋的朋布洛克學院(Pembroke)接受教育，1576年被選爲朋布洛克學院的研究員。1589年，他成爲克里普爾門(Cripplegate)聖吉萊斯教堂(St. Giles)的主任牧師，並爲聖保羅主教座堂(St. Paul's Cathedral)的詠禮牧師，同年稍後被任命爲朋布洛克學院的院長。1601年女王伊麗莎白一世封他爲西敏寺修道院主任；在詹姆士一世執政期間，先後成爲契赤斯特主教(Chichester, 1605)、伊利教區主教(Ely, 1609)及溫徹斯特教區主教(Winchester, 1619)。當1605年「火藥陰謀案」被揭露後，各界對強制性的宣誓效忠議論紛紛；這時安德魯斯寫了兩篇振奮人心的爭辯文《受刑者之刑》(*Tortura Torti*, 1609)及《答覆貝拉明樞機主教的辯護》(*Responsioad Apologiam Cardinalis Bellarmini*, 1610)，以反駁貝拉明樞機主教(Robert Cardinal Bellarmini)對英王詹姆士一世所做的攻擊。貝拉明所用的筆名是馬太伍斯・托爾杜斯(Matthaeus Tortus)，意即「受刑的馬太」之意。

安德魯斯曾參加1604年漢普頓會議，該會並選他爲欽定聖經英譯本譯者之一。摩西五經以及聖經各卷書泰半由他譯成。他尤以講道聞名，遇有重大慶典時，經常被召入宮內講道。雖然語多矯飾，用辭深奧，但他的布道集仍被視爲英國國教史上最偉大的傑作。

安德魯斯學問極爲淵博，據說他精通十五種語言。就神學家而言，他既反對羅馬天主教，又反對喀爾文教派，對形成英國國教尊貴的神學理論貢獻極大。在教堂儀式以及聖餐教義上，他隸屬於極爲注意教義和儀式的高教會派(High Church)。過世後有《九十六篇演說》(*Ninety-Six Sermons*, 1629)彙編、《私禱文》(*Preces Privatae*, 1648)及修訂版《私禱手冊》(*Manual of Private Devotions*, 1903)問世，後者以希臘文及拉丁文撰寫，再翻譯成英文的經本。

ANDREWS, Charles McLean 安德魯斯

西元1863.2.22-1943.9.9。美國教育家兼歷史學家。生於康乃狄格州韋瑟斯菲爾德郡(Wethersfield)的清教徒家庭。1884年自康州哈特福郡的三一學院(Trinity Coll.)取得文學士學位，1889年自霍普金斯大學取得博士學位。稍後執教於布林莫爾學院(Bryn Mawr Coll.)，1907年回到霍普金斯大學執教。三年後成爲耶魯大學美國史的客座教授，而後一直擔任此職。卒於佛蒙特州。

1893年，安德魯斯決心獻身鑽研美國的殖民史。爲了使自己有紮實的根基，他覺得有必要到英國研究原始文獻。由於文獻資料的紮實，所完成的作品深具價值，可供其他後進做爲研究工具。除此之外，他還對殖民時期生活做頗具啓發性的調查。

安德魯斯的首部重要作品是《殖民地自治政府，1652-89》(*Colonial Self-Government, 1652-1689*, 1904)。《殖民時期》(*The Colonial Period*)於1912年問世：在書中他清晰地指出所謂「帝權觀點」，並將此見解深植在其他美國歷史家的心中。以往殖民地與母國常被人分開討論，所以他堅決地強調殖民地與母國間彼此依存且互相依賴。

安德魯斯最偉大的著作是四鉅冊之《美國史的殖民時期》(*The Colonial Period of American History*, 1934-38)，該書並獲頒普立茲獎。書中語氣保守，大部分是各種制度、政府機構、權狀以及土地所有權等史料，經濟與社會史較少涉及，而字行間更絕口不提十八世紀時的資料。若天假以年，他打算在這一系列的書中，更清楚地描繪美國文明的興起。他已完成的作品及其學生的作品給研究美國的學者們提供了新的方向。

ANDREWS, Elisha Benjamin 安德魯斯

西元1844.1.10-1917.10.30。美國教育家。生於新罕布夏州的新斯岱(Hinsdale)，內戰期間曾服務於北方聯邦軍團。1870年畢業於

布朗大學,1874 年畢業於牛頓神學院,並曾任一年浸信會牧師職,然後轉向教育界。1883-88 年間,爲布朗大學的歷史及經濟學教授。1888 年擔任康乃爾大學的政治經濟及財政學教授。1889 年回布朗大學任校長。在他的領導下,布朗大學校務蒸蒸日上。該校女子分部的設立,即現今朋布洛克學院(Pembroke College),便是由他全權負責。

1892 年,安德魯斯代表美國出席布魯塞爾國際貨幣會議。他力倡國際間使用複本位幣制,即以金和銀作爲匯兌的媒介。1897 年,學校當局正想遏阻他表達這種想法之時,安德魯斯卻毅然辭去校長職位,但在董事會的力勸之下打消了去意。

然而在 1899 年,他還是離開布朗大學,出任芝加哥公立學校的督察長。1900-08 年,又擔任內布拉斯加大學的名譽校長。逝於弗羅里達州英特拉紳郡(Interlachen)。

他的著作包括《通史提要》(*Institutes of General History*,1885)、《經濟學提要》(*Institutes of Economics*,1889)及《大地的呼喚》(*The Call of the Land*,1913)等。

ANDREWS, Julie 安德魯斯

西元 1935.10.1- 。英籍女演員兼歌唱喜劇片女明星,以飾演舞台劇《窈窕淑女》(*My Fair Lady*)中伊莉莎·杜利特爾(*Eliza Doolittle*)一角而成名。生於泰晤士河岸的瓦耳頓鎮(Walton),原名爲Julia Elizabeth Wells。孩提時代,父母即仳離,母親改嫁音樂廳駐唱歌手安德魯斯(Edward Andrews)。12 歲時,在倫敦馬戲場首次登台,擔任一名歌手。1953 年在倫敦帕拉狄昂(Palladium)領銜演出《仙履奇緣》(*Cinderella*)時,爲《男朋友》(*The Boy Friend*)一劇的導演霍普(Vida Hope)所發掘,與她簽約成爲該劇在紐約上演時的女主角。1956 年初,她與克勞斯貝(Bing Crosby)演出改編自安德森(Maxwell Anderson)的歌劇《高崗》(*High Tor*),兩人分飾男女主角,這是她第一次電視演出。

1956 年 3 月 15 日,安德魯斯在百老匯演出《窈窕淑女》,該劇是由勒納(Alan Jay Lerner)及洛伊(Frederick Loewe)改編自蕭伯納(George Bernard Shaw)的作品《皮格馬利翁》(*Pygmalion*)。劇中飾演一位衣著襤褸的賣花女,被脾氣暴躁的希金斯教授(Higgins)改造成一名淑女。此劇演出後,她馬上成爲一位閃耀的明星,備受評者讚譽。1958 年,她在倫敦再度飾演該角色。

1960 年她再度回到百老匯,演出由勒納及洛伊所製作的《鳳宮故美錄》(*Camelot*)一劇,她也出現在電影銀幕上。1964 年她在《歡樂滿人間》(*Mary Poppins*)一片的演出爲她贏得奧斯卡金像獎最佳女主角獎。其從影之作另有《愛米莉歸化成美國人》(*The Americanization of Emily*, 1963)以及《眞善美》(*The Sound of Music*, 1965)等片。

ANDREWS, Lorrin 安德魯斯

西元 1795.4.29-1868.9.29。美國傳教士。生於康乃狄格州的東溫莎鎮(East Windsor),曾在哲斐遜學院(即今之華盛頓暨哲斐遜學院)以及普林斯頓大學神學院接受教育。1827 年擢升爲公理教會牧師,1828-41 年間在夏威夷爲其教會服務。1831 年曾在萊海納(Lahainaluna)創辦一所學校,並任該校校長達十年之久。1845-1859 年間,曾任夏威夷各級法院的法官,1846-59 年兼任法院智囊團成員之一。卒於檀香山。

安德魯斯於 1834 年在夏威夷發行了第一份報紙,並將聖經譯成夏威夷土語。其餘作品尚包括一部夏威夷土語文法書及《夏威夷語辭典》(*Dictionary of the Hawaiian Language*, 1865),1922 年有帕克(H. H. Parker)的修訂版問世。

ANDREWS, Roy Chapman 安德魯斯

西元 1884.1.26-1960.3.11。美國探險家、動物學家兼作家。曾多次率隊從事重要的動物探險行動。1935-41 年間任美國自然歷史博物館館長。他是世界鯨魚權威,也曾率領探險隊發現早已爲科學界所知的第一批恐龍蛋。在喜馬拉雅山北坡找到亞洲第一件恐龍的證據;在北美洲之外發現雷獸(titanotheres,生活於三千萬年前的有蹄哺乳類動物)的遺跡;發現存在過地球上已知的最大陸生動物俾路支獸(Baluchitherium)的頭顱及部分屍骸;也證明舊石器時代有人居住在中亞。

他生於威斯康辛州比累特郡,1906 年畢業於比累特學院,同年即任職紐約自然歷史博物館。曾被指派去保護擱淺在長島阿曼干色鎮(Amagansett)海灘的鯨魚骸骨,這是他研究鯨魚的緣起。1908 年完成溫哥華島以及阿拉斯加的捕鯨站探險。1909-10 年擔任美籍「信天翁號」船上的自然學專家,前往荷屬東印度島進行探險之旅。1911 年在韓國海域附近捕獲灰鯨。隨後他將自然歷史博物館建成世界上採集鯨類動物(鯨、海豚和小鯨)標本最完整的博物館之一。

1911-12 年間,進入中韓邊境附近的白頭山區無人之地,完成個人首次重要的陸地探險,1913 年又參加包爾登(Borden)阿拉斯加探險隊。1916-30 年間足跡遍及中國西南各省、緬甸、外蒙古及中亞等。共 12 鉅册的《中亞自然歷史》(*The Natural History of Central Asia*)以亞洲探險的科學報告爲內容。

1941 年辭去博物館館長之職,致力於寫作。逝於加州卡梅爾郡(Carmel)。所出版之書計有:《用砲捕鯨及鯨魚掠影》(*Whale Hunting with Gun and Camera*, 1916)、《中國境內野營索蹤記》(*Camps and Trails in China*, 1918)、《橫渡蒙古高原》(*Across Mongolian Plains*, 1921)、《古人追記》(*On the Trails of Ancient Man*, 1926)、《大地的盡頭》(*Ends of the Earth*, 1929)、《重新征服中亞》(*The New Conquest of Central Asia*, 1932)、《令人驚異的行星》(*This Amazing Planet*, 1940)、自傳體的《福星高照》(*Under a Lucky Star*, 1943)、《與祖先相會》(*Meet Your Ancestors*, 1945)、《探險歸來》(*An Explorer Comes Home*, 1947)、《沙漠之旅》(*Quest in the Desert*, 1950)、《亞洲的心臟》(*Heart of Asia*, 1951)及《登止冒險》(*Beyond Adventure*, 1954),著作甚豐。

ANDREYEV, Leonid Nikolayevich 安德列耶夫

西元 1871.6.18-1919.9.12。俄國短篇小說家、劇作家,其作品反映出對晚近專制獨裁政治的幻滅感。生於俄國奧勒耳(Orel)。曾就讀聖彼得堡大學,畢業於莫斯科大學,獲法學士學位。他經歷過一段短暫的執法工作後,便開始他在莫斯科通訊報駐警察法庭的記者生涯。這家報社在1898年出版了他第一篇短篇小說《柏加蒙特與格瑞斯卡》(*Bergamot and Garaska*),引起了高爾基(Maxim Gorky)的矚目,遂將他引進文壇,鼓勵他繼續創作。

1901 年,安德列耶夫的第一本短篇小說集由高爾基的出版商出版。在發行後不久,銷售量即達到二十萬册,快速地爲他帶來了成功。1907 年,安德列耶夫的創作《飢餓王》(*King Hunger*)出版時,成就更是非凡。出版當天即被搶購一空。從那時開始,直到十月革命,安德列耶夫的戲劇便經常在俄國上演。

安德列耶夫在 1917 年革命爆發之初,宣稱自己是布爾什維克主義的敵人。這個說法導致他與高爾基間的齟齬,因高氏本身爲列寧的支持者。安德列耶夫成爲克倫斯基(Kerensky)政府的一員,而布爾什維克黨獲取政權後,被迫逃離俄國到芬蘭,最後病逝於科科拉(Kokkola)。

安德列耶夫的論點在強調無政府,其作品的主題是人類智慧能力的有限以及死亡的無所不能。他早期的文體是寫實的,而後逐漸隨著創作經歷的成長,寓言與象徵主義的作品慢慢地占了優勢。《飢餓王》這齣象徵劇,便是對當時俄國社會的殘酷解剖。他最後的一部劇作《挨耳光的人》(*He Who Gets Slapped*, 1914),是部以馬戲團爲背景的寓言性故事,內容描繪人們想要逃脫其人生責任的意圖。

安德列耶夫的其他作品包括:戲劇《我們生存的日子》(*The Days of Our Life*)、《黑色面具》(*Black Masks*)、《安菲莎》(*Anfissa*)、《高德麥斯》(*Gaudeamus*)、《凱薩琳·伊凡諾夫娜》(*Catherine Ivanovna*)、《斯克瑞恩教授》(*Professor Storytzyn*)、《塞賓女人》(*The Sabine Women*),及小說《紅色微笑》(*The Red Laugh*)。1958 年,安德列耶夫的短篇小說集發行英文版,標題是《七個被絞死的人及其他短篇小說》。

ANDRIA 安卓

義大利東南部阿普利亞(Apulia)區的商業兼製造業城市，位於巴利市(Bari)西北方約50公里處。以出產食品及紡織品而聞名，並爲鄰近地區橄欖、穀物及杏仁的交易中心。

安卓同時爲主教公署所在地，有許多古老的宗教建築包括一座哥德式教堂聖阿戈斯蒂諾教堂(Sant' Agostine)，內有完整的哥德式門廊；以及聖十字教堂和米拉柯利的聖馬利亞教堂，內有拜占庭式之壁畫。

安卓於1046年由彼得(安城首任諾曼籍伯爵)所建。腓特烈二世皇帝(1215-50年在位)與羅馬教廷交惡期間，這裏是他最喜愛的行宮兼防禦要塞，在附近亦興建有偉大的蒙特堡壘(Castel del Monte)。

安卓曾於1527年遭法軍攻陷，1799年再度淪入其手中。第二次大戰期間，1943年9月曾由同盟國聯軍所占領。人口83,319(1981)。

ANDRIĆ, Ivo 安德里奇

西元1892-1975。南斯拉夫籍小說家。1961年諾貝爾文學獎得主，是南斯拉夫獲頒該項榮譽的第一人。瑞典皇家學院在頒獎辭中稱譽他乃「透過史詩般的力量，藉本國的歷史，刻劃出主題思想與人類的命運。」

著作 安德里奇以1918年出版的詩集*Ex Ponto*及1919年出版的詩集《憂慮》(*Unrest*)著稱於世。之後他轉向散文創作，一顯其創意、才華以及雄偉的敍述力。同時他也寫下許多短篇小說，內容描繪土耳其帝國暴虐統治下之波士尼亞(Bosnia)人民的生活。這些故事收錄於1924、1931及1936年出版的三本短篇小說集中。

二次大戰期間，安德里奇完成了三部長篇小說，而躋身爲歐洲第一流的作家之一。這三部作品分別是《德里納河之橋》(*The Bridge on the Drina*)、《波士尼亞記事》(*Bosnian Chronicle*)以及《來自塞拉耶佛的女人》(*The Woman from Sarajevo*)，經常合稱爲「波士尼亞三部曲」。1945年在貝爾格勒出版，旋即被譯爲數國語言。

三部作品當中，最爲人所熟知的是《德里納河之橋》，其中刻劃世代生活在橋下陰影裏的波士尼亞人之愛、希望與痛苦。這本著作在諾貝爾頒獎辭中備受讚譽，雖然這個獎是頒予安氏全部的作品。《波士尼亞記事》寫的是拿破崙統治期間，特拉夫尼(Travnik)城內的外國人和波士尼亞人之間糾葛繁複的故事。《來自塞拉耶佛的女人》則描寫在一次大戰的變亂中，一位飽受艱辛及凌虐的女人之生活。

安德里奇晚期的作品包括許多短篇與中篇小說。分別是《新故事》(*New Tales*, 1948)、《首相之象》(*The Vizier's Elephant*, 1948)、《角樑下》(*Under the Hornbeam*, 1952)、《惡魔庭院》(*Devil's Yard*, 1954)、以及《容顏》(*Faces*, 1960)。

生平 安德里奇是塞爾維亞貧苦人家的小孩，生於波希尼亞的特拉夫尼附近。當時，波士尼亞在奧匈帝國統治之下。他求學於塞拉耶佛，而後在東歐各主要大學研讀哲學與歷史。1923年，他獲得奧地利格拉次大學博士學位。

身爲一位激進的國家主義者，他在第一次世界大戰期間，因爲參與了斯拉夫民族獨立運動而成爲奧匈帝國的階下囚。戰後，南斯拉夫新政府成立，他進入政界。1941年，德國入侵南斯拉夫前，曾擔任駐德大使。二次大戰期間，他被軟禁在貝爾格勒的寓所中，遂全心投入創作。南斯拉夫收復後，他仍創作不懈，並擔任國會議員直到1952年。卒於貝爾格勒。

1. 安德里奇

ANDROCLES 安德羅克勒斯

也拼成Androclus，是格利烏斯(Aulus Gellius，約西元123-165)所寫的故事中的英雄。爲一位逃亡的羅馬奴隸，躲在非洲山洞中，曾替一頭獅子拔除爪上的刑棘，後與牠結爲好友。多年後，這隻獅子在競技場上認出了他，而不願傷害他。這個故事被蕭伯納(George Bernard Shaw)以反諷的語法改寫成《安德羅克勒斯與獅子》(*Androcles and the Lion*)。

ANDROGEN 雄性激素

泛指由睪丸或腎上腺皮質所分泌的多種性荷爾蒙，其主要功能在維持男性生殖器官的正常運作，刺激第二性徵的發展，如人類的音質和毛髮生長、誘發精子的形成與成熟及影響新陳代謝等各種活動，如：蛋白質和一般生長因子的製造。雄性激素的分泌主要受腦下垂體的前半部腺體所控制。

睪固酮(testosterone)是由睪丸所分泌的主要雄性激素之一；其他的雄性激素尚包括雄性烯二酮(androstenedone)、雄脂酮(androsterone)以及腎上腺脂酮(adrenosterone)。

事實上，女性體內也有雄性激素的分泌，雄性激素的分泌平時由卵巢負責，懷孕時則由胎盤分泌。這些雄性激素能促使子宮做好懷孕前的準備。但是，假如分泌量過多，將會妨礙卵巢的正常功能，同時會使女性表現出男性的第二性徵。

ANDROMACHE 安德洛瑪珂

希臘神話中赫克托耳(Hector)的妻子。赫克托耳就是在特洛伊戰爭中，被阿契里斯所殺的英雄。特洛伊城被攻陷後，安德洛瑪珂的小兒子阿斯提阿那克斯(Astyanax)被希臘人殺死，而安氏本身則被阿契里斯之子涅俄普托勒摩斯(Neoptolemus，又名皮洛斯)所擄。最後，她嫁給了赫克托的兄弟赫勒諾斯(Helenus)，兩人共同治理伊庇魯斯(Epirus)。

在荷馬的史詩《伊里亞德》中，安德洛瑪珂是一個予人印象深刻的悲劇人物。她對前夫赫克托耳及小兒子的情愛，以及在他們死後身處苦難中所表現出的高貴情操最爲人所稱道。她與赫克托耳訣別的一幕(伊里亞德第六部)，是後世繪畫中頗受歡迎的題材。安德洛瑪珂同時也是尤里皮德斯(Euripides)及拉辛(Racine)悲劇作品中的主角。

ANDROMEDA 安德洛默達

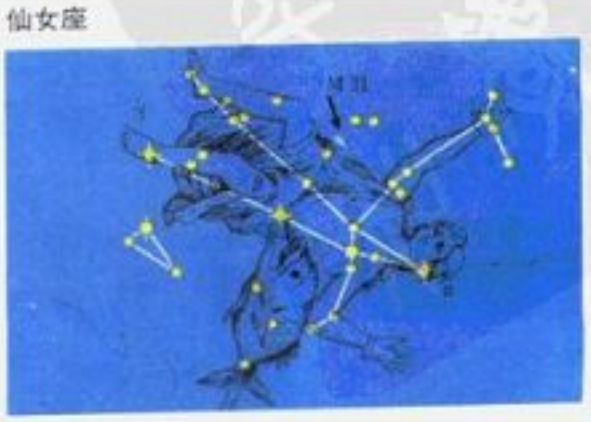
希臘傳說中衣索比亞國王賽菲斯(Cepheus)和凱西奧比亞(Cassiopeia)的女兒。相傳凱西奧比亞炫耀其女兒安德洛默達比海神的女兒涅瑞伊得斯(Nereids)還漂亮，海神波塞冬(Poseidon)爲報復此侮辱，便派出一隻海怪去破壞海岸。神諭告訴他們說，唯有將他們的女兒犧牲，才能挽救這個國家。於是他們只好將安德洛默達鎖在海邊的大岩石上，準備給海怪當祭品。最後珀爾修斯(Perseus)終於斬除海怪，解救了安德洛默達並和她結婚，安德洛默達死後便化成星空中美麗的仙女座。這是許多從龍口救出公主的傳說之一。

ANDROMEDA 仙女座

北半球秋季的星座，星座內的星宿亮度均不超過二等，但像是壁宿二(Alpheratz; α And.)、天大將軍(Almach; γ And.)、奎宿九(Mirach; β And.)卻是自古有名的星宿。在希臘神話中，安德洛默達是由珀爾修斯(Perseus)從海底怪龍口中救出的那位公主。

因爲星座內有一個肉眼所能見到的最遠天體仙女座大星雲(Great Nebula in Andromeda)，而使整個星座成爲夜空中人們注意的焦點，在晴朗無雲沒有月亮的晚上看到的大星雲是一片模糊朦朧的光斑。它是一個巨大的光斑，距我們所在的銀河系有二百萬光年，包括多達二千億顆恆星。仙女座大星

仙女座



仙女座大星雲　中間明亮處爲其核心,爲典型的渦狀星雲。上方的小型銀河爲NGC 205。

雲和本銀河系以及其他數個小星系組成所謂的本星系羣(local group)。

仙女座星系經一九五〇年代德裔美國天文學家巴德(Walter Baade)在測定宇宙範圍之後,發現這個星群是過去認定的兩倍大,換言之,所有距我們銀河系遙遠的其他星系其距離都必須加大一倍。參見NEBULA。

ANDRONICUS I COMNENUS
安德羅尼卡一世

西元 1110-1185。拜占庭帝國皇帝,同時亦是拜占庭帝國歷史上最富冒險衝動的人物之一。他的天資聰穎,舉止溫雅而迷人,但無節度且在道德上有所欠缺,曾因宮闈艷史震驚君士坦丁堡。他的堂兄曼努埃爾一世(Manuel I)雖知他覬覦王位,仍寬容他的擴大妄爲。1180 年,曼努埃爾一世病逝,安德羅尼卡正擔任本都(Pontus)地區總督。

由於大家對年僅 12 歲的曼努埃爾之子亞歷克賽二世(Alexius II)不稱職的表現感到不滿,終於導致安德羅尼卡率領大軍進入君士坦丁堡意圖篡位。在羣衆一致的擁護下,安氏首先廢去幼主之母瑪麗皇太后的垂簾聽政,旋即罷黜亞歷克賽二世的王位,並於 1183 年自立爲帝。然而他在位期間非常短,爲了改革政體不惜使用暴力,並集中武力向外擴展疆土,尤其是在帖撒羅尼加遭諾曼人攻陷後,不久引發國內一場反動,他終於遭到罷黜而猝死。

ANDRONICUS OF CYRRHUS
安德羅尼卡(西頜哈斯的)

約西元前 100 年的希臘建築家。曾建造一座至今仍然屹立於雅典的"風塔" (Tower of the Winds),爲八邊形的大理石建築物。風塔的每一邊各有一個日晷,並在壁上雕刻人形圖像,分別代表八種風向。塔頂原本裝飾了一個法螺形狀的風標,塔內尚有一個水鐘。

ANDROPOV, Yuri Vladimirovich
安德洛波夫

西元 1914.6.15-1984.2.9。前俄共總書記,於 1982 年 11 月布里茲涅夫(Leonid I. Brezhnev)死後,接掌蘇聯的領導權。

安德洛波夫是鐵路工人之子,生於高加索北部斯塔羅波(Stavropol)的納庫茨卡亞村(Nagutskoye)。他在卡累利阿自治共和國(Karelian ASSR)彼楚沙夫(Petrozavodsk)就讀大學時,曾參加蘇聯共青團組織,開始其從政生涯。1939-40 年俄芬戰爭結束後,在新成立的「卡累洛-芬共和國」(Karelo-Finnish republic)內領導共青團,1951 年更在莫斯科黨中央委員會中晉身爲幕僚。曾於 1954-57 年間出使匈牙利,且主動參與 1956 年匈牙利革命的鎮壓行動。1957-62 年負責與其他共產國家間的政黨外交工作。

1961 年當選黨中央委員會委員,開始進入蘇聯的政治核心。翌年,晉陞爲中央委員會書記,1967 年從書記調任爲國家安全會議(KGB)主席,負責掌理國家安全,從事間諜活動並整肅異己。同年,他又進入黨中央委員會政治局,於 1973 年升爲政治局委員。

1982 年 5 月 24 日,安德洛波夫被任命爲全國黨部書記長,26 日辭去KGB主席一職。11 月 12 日布里茲涅夫死後兩天,接替其總書記的職務。1983 年 6 月 16 日,兼任最高蘇維埃主席團主席以及國防委員會主席。由於長久受腎疾之苦,1983 年 8 月 18 日住院醫療,長期臥病在床,翌年病逝於莫斯科。

ANDROPOV　安德洛波夫

蘇聯城市名,位於俄羅斯共和國境內。原名爲里賓斯克(Rybinsk),1984 年爲紀念蘇聯去世未久的政治領袖而更名,因他的政治生涯是在此地發跡的。

此市位於莫斯科東北方約 240 公里處,臨窩瓦河畔。它是一個河港、工業中心,而且在靠近雪克斯納河(Sheksna R.)河口處有一座水力發電廠的水壩。水壩於 1941 年竣工,面積廣達 4,660 平方公里。此外,由於蘇聯境內運河網路的改善,也增加了此市在商業上的重要性。此市以生產小型船隻、印刷和發電機、電纜、火柴及木材而聞名。根據古俄羅斯歷史的記載,此市第一次出現時尚在諾夫哥羅德(Novgorod)王子們管轄時期。十五至十八世紀間,安德洛波夫市主要的經濟活動是商業,不過當時城市的名稱爲里伯那亞斯洛波達(Rybnaya Sloboda)。然而,不論這個古老的名稱或是在 1777 年才取的里賓斯克,都源於一個相同的俄文字ryba,即"魚"的意思。1810 年聯繫窩瓦河與聖彼得堡(即今列寧格勒)的瑪林斯克運河(Mariinsk Canal)通航後,本市在商業上的重要性日增。1910 年,已是窩瓦河上游最忙碌的城市。1946-57 年間,本市曾一度易名爲什契爾巴柯夫(Shcherbakov),因有一個布爾什維克黨的領袖出身於此。人口 247,000(1983)。

ANDROS, Sir Edmund　安德羅斯

西元 1637.12.6-1714.2.27。曾經擔任大英帝國派駐美洲殖民地的總督,其在新英格蘭自治領總督任內尤爲人所稱道。他曾先後在紐約和維吉尼亞殖民地出任總督,充分展現其在軍事方面的才華,以及處事的圓潤技巧和個人的毅力。然而由於未能完全認清美洲本土事務的特性,加上許多來自英王的禁令,反而使他在美洲的施政上束手縛腳。

安氏出生於根息島(Guernsey I.),父親是一位鄉紳,曾奉英王查理一世之命,管理根息島及其家族。安氏早年即進入軍旅,1666 年曾參加西印度羣島的一個步兵軍團,六年後晉陞爲騎兵少校,1674 年承繼父親遺業掌管根息島。在這些年間,安氏與約克公爵(即詹姆士二世)成了好朋友,1674 年約克公爵封他爲其在美洲的封建采邑——紐約的總督。

在治理美洲殖民地期間,安氏握有相當實權,而他也極盡所能地發揮所有的權力,因爲他了解約克公爵希望從殖民地上獲得利益。爲此他拒絕民衆成立代議會的請求,約克公爵對此作法表明支持的態度。如此否定人民的意願或許與他們希望從殖民地謀取利益的願望適得其反。長島東端的小城因反抗殖民地政府,而被斥之爲「反動分子」。此外,與康乃狄格及東澤西因邊界問題所引發的衝突,也造成安氏在施政上的困擾。安氏因爲東澤西殖民地的總督卡特里特(Philip Carteret)僭越到他的領域之內,憤而將其逮捕。約克公爵認爲這項舉動過於魯莽,於是在 1681 年將他召回英國。

任新英格蘭自治領總督時期　1686 年 12 月安氏奉詹姆士二世之命重返美洲,這時英王已經決定對美洲殖民地實施直接統治並予以合併,第一步驟就是在 1688 年將紐約及澤西二地併入新英格蘭的管轄,而形成新英格蘭自治領,安氏在自治領內掌有全權。

第一年,安氏獲得了相當豐碩的成果,亦即改革新英格蘭的司法體系,加強執行原本被忽略的「航行法案」,對當地英國國教派予以保護,並經由田賦及進口關稅增加其歲入。然而在這些顯赫成果的背後卻犧牲了許多有力團體的利益,其中包括:商人反對「航行法案」的強制執行,清教徒輕視英國國教,地主們認爲徵收田賦及稅捐使他們的所有權岌岌可危。另外,安氏將防禦工程集中於波士頓,也使前線極易遭致印第安人及法人的入侵。

1689 年當詹姆士二世遜位(因光榮革命)的消息傳到波士頓時,民衆即蠢蠢欲動。4 月 18 日叛變一起,自治領政府旋即崩潰。安氏先被軟禁,而後遣返英國接受審判。但因起訴的罪行沒有成立,反而使他安享了短暫的退隱閒居生活。

其後幾年 1692 年以後是安氏在美洲最後一段任職(維吉尼亞總督)期間。事實證明他在維吉尼亞是受人民愛戴的。這裏大多數的農戶都仰慕他貴族的風範，很多人都跟他一樣討厭倫敦派駐在殖民地的布萊爾主教(James Blair)。安氏並且主持一項漸進的經濟發展計畫，並於 1693 年支援威廉－瑪麗學院(College William and Mary)的興建。迄今，這所學校是全美歷史僅次於哈佛大學的古老學校。儘管他在維吉尼亞總督任內成就斐然，但 1697 年卻由於布萊爾主教的挑撥中傷而被撤職。

1704-06 年間，安氏出任海峽羣島(Channel Is.；位於英吉利海峽內，主要由根息、澤西兩大島構成)中的澤西島之總督。離職後返回倫敦寓所，並逝於此。

ANDROSCOGGIN RIVER 安德羅斯科金河

在美國新罕布夏州東北方的庫斯郡(Coos County)，由瑪格洛威河(Magalloway R.)及烏姆巴格湖(Umbagog L.)外洩的湖水匯流而成，流經新罕布夏州及緬因州境內。向南及東南流，在基列(Gilead)附近進入緬因州，最後在巴斯附近與肯納貝克河(Kennebec R.)匯合形成喜相逢灣(Merrymeeting Bay)，再經由一條狹窄的河灣傾瀉而入大西洋。河的長度約 280 公里，從發源地到出口之間的落差有 365 公尺之多，落差所產生的電力可供緬因州境內的城市拉姆福德(Rumford)、奧邦(Auburn)、琉易斯頓(Lewiston)以及布藍茲維(Brunswick)等地工廠之用，製造紙漿的木材也經此河順流漂下。

ANEMIA 貧血

貧血是一種缺乏紅血球、血紅素，或兩者都缺乏的病症。正常狀況下，每一滴血液當中含有二億五千萬個紅血球。這些形狀細小、呈圓盤狀的紅血球內，充滿含氧的血紅素。血紅素負責將氧氣從肺部帶到體細胞中，同時也將二氧化碳從體細胞帶回到肺中。人的血液中，如果紅血球或血紅素的總數低於某一種程度時，就稱爲貧血。

分類 造成貧血的原因不同，大致可以分爲三種。其一是由於體內血液的大量流失，通常是因爲傷口大量出血，或身體內部潰瘍所造成的。其次是體內紅血球的生產數目過少。第三是由於紅血球的結構在某些方面有缺陷，而且生命週期短。

紅血球生產不足 在正常的情況下，人體每天大約會產生二千五百億個新的紅血球來取代衰殘損壞的紅血球。有時因爲製造紅血球所需的物質匱乏，如鐵質、維生素B_{12}或葉酸，最常見的貧血症就是「缺鐵型貧血」。缺鐵型貧血者，除嬰兒和後童主要是由於飲食中缺少鐵質所造成的之外，一般則是由於大量出血及懷孕時所造成鐵質流失所致。因此，光靠飲食中增加肝類食品，或提高維生素的成分，對此類的貧血者並無法達到預期的治療效果，而是必須要找到出血的眞正原因，從根本治療。治療時，同時服用鐵質口服片，或者在極少數的情況下注射鐵質，也是在治療缺鐵型貧血症時所必需的。

「惡性貧血」(pernicious anemia)是由於身體無法從食物中吸收維生素B_{12}所造成的。維生素B_{12}的吸收，通常是靠胃內分泌另外一種物質的幫助才能完成。患有惡性貧血的人正是缺乏這種胃內所分泌的物質，而像這種體內失調的情況，可以靠注射維生素B_{12}加以治療。另外一種與惡性貧血症性質極爲相似的貧血症是「葉酸缺乏貧血症」，通常葉酸缺乏貧血症會發生在蔬菜攝取量較少的人身上。只要服用少量的葉酸就可以很容易地治癒這種貧血症。

患有癌症、肺炎或慢性肝病的人，通常會有一種合併的貧血症，叫做「單純性慢性貧血症」，不過這種貧血症卻不是由於缺乏鐵、維生素B_{12}或葉酸所造成的。治癒這種貧血症唯一的辦法，就是從根本的病因著手。

有時，紅血球生產不足是因爲骨髓遭到破壞，或骨髓有疾病所造成的。這一類貧血中的一種稱爲「再生不良性貧血症」(Aplastic anemia)，它可能是由於服用了某些藥物，如氯黴素，或受到輻射線的過度照射而引起。再生不良性貧血症很難治療，治療方式除了經常性的輸血外，可體松類的藥物，以及男性荷爾蒙也具有某種程度的療效。

紅血球細胞不健全 第三類貧血症中最常見的一種是「鐮狀細胞貧血症」。此症的特徵是紅血球呈不正常的形狀，類似小鐮刀的模樣。鐮狀細胞貧血症最常發生在黑人身上，它是屬於一種隱性基因遺傳。據估計，全美國約10%的黑人有這種遺傳。另一種叫做「先天性球狀血球貧血症」(Congenital spherocytosis)，它的特點是紅血球形狀類似小圓球。

有些溶血性貧血中，如「先天非球狀溶血性貧血症」，縱使血球形狀正常，但生命週期卻很短。有時，紅血球的生命週期較短，並非血球本身有缺陷，而是由於患者身體所產生的一種抗體所致。這類型貧血叫做「自體免疫溶血性貧血症」(Autoimmune hemolytic anemia)，通常可用可體松，或可體松類的藥物加以治療。

ANEMOMETER 風速計

風速計是一種測量空氣或其他氣體流動速率的儀器，主要用來測量風速，以提供飛行、氣象預測及氣象記錄的參考數據。通常風速計都附帶有一只風標，所以可同時測得風的速率和方向。

常見的風速計有以下數種型式，包括旋杯式和螺旋槳式風速計。每一種在不同的狀況下都有其特殊用途。

旋杯式風速計是由三個圓錐形風杯裝置在三根等長的支臂上，然後經由球承軸支撐，能

風速計：可測量氣體流動的速率，以提供飛行、氣象預測及記錄的參考數據。(左)螺旋槳式；(右)旋杯式。

量由轉動的風杯帶動機械式計數器，而顯示其風速。

螺旋槳式風速計是由三片扇葉裝置承軸上，扇葉在垂直面上運動，而風標必須經常保持面對風來向，小型螺旋槳式風速計常用於通風管中以測量風速。

其他較罕用的風速計，如風壓式(即達同式)、熱線式、纏杯式、壓片式、拖球式及音速式風速計。

ANEMONE 白頭翁

白頭翁是一種於春、夏、秋三季開花的多年生植物，通常生長於溫帶和山區，亦稱「風花」。爲耐寒的園藝植物，高約 60～90 公分，莖直立、複葉，通常環生於莖基部或近花的部分。花無花瓣，但花萼色彩耀眼；雄蕊繁多，但短小。

白頭翁屬於毛茛科(*Ranunculaceae*)，約 85～100 種。常見的爲罌粟白頭翁(*A. Coronaria*)，原產地在地中海沿岸，有紅、藍、白三種花色，一般可在花店中見到。雪花白頭翁(*A. Sylvestris*)，花呈白色，產於歐洲及西南亞。蠟燭白頭翁(*A. Cylindrica*)，花呈淺綠色，分布於加拿大的新伯倫瑞克省南至美國新澤西州，西至堪薩斯州、新墨西哥州和加拿大不列顚哥倫比亞省的樹林內，皆有其蹤跡。

另一種海生動物和白頭翁同名，參見 ANEMONE。

常見的罌粟白頭翁。

ANERIO, Giovanni Francesco 阿內里奧

西元 1567？-1630。義大利作曲家，循帕萊斯特里納(Palestrina, 1526-94)的傳統寫作宗教音樂。在他的世俗音樂作品中曾引進一些創意，例如在牧歌中加入數字低音。他的作品包括九部經文詩歌，創作年代自 1609-19 年。

生於羅馬，曾在聖彼得大教堂帕氏所領導的唱詩班裏演唱聖詩。然而在 1600 年成爲羅馬拉特蘭聖若望大教堂唱詩班首席之前，世人對他幾乎一無所知。1606 年左右，波蘭國王西格蒙德三世(Sigismund)的宮廷樂師，但 1608 年又返回羅馬。

1609 年 7 月，任威洛納大教堂(Veona Cathedral)唱詩班首席，至 1611 年在瀾彌帶利奧羅曼諾(Seminario Romano)任同一職務。1613 年起兼任羅馬聖馬利亞大教堂唱詩班首席之職。

其兄費利斯・阿內里奧(Felice Anerio, 1560-1614)於 1594 年繼承帕萊斯特里納在聖彼得大教堂教皇御用作曲師的職務。他創作了爲數衆多的讚美詩歌、彌撒曲和重唱曲以及獻給帕氏的兩首詩歌《敬拜基督》(*Adoramus te, Christe*)與《哀悼愛子之歌》(*Stabat Mater*)。

ANESTHESIA 麻醉

指使用藥物以消除手術疼痛所導致可恢復意識喪失的狀態。現今無論何種原因造成身體任何一部分失去知覺，皆可解釋成麻醉；因此，藥物、物理因子(如寒冷或電擊)或疾病都可能導致麻醉。麻醉和止痛截然不同，後者專指痛覺消失。

麻醉手術須由麻醉醫師執行。在美國，麻醉醫師是專科醫師，至少要接受兩年專任麻醉科住院醫師訓練。受訓之醫師須通過美國麻醉醫學會(American Board of Anesthesiology)的考試以取得執照。該會將麻醉專業定義如下：

麻醉學是一門醫學，處理範圍包括：1.在外科手術時，使病人沒有疼痛的感覺；2.在身體受到麻醉和外科手術的壓力時，能維持各種生命功能；3.對任何原因所導致的意識不清之病人做臨床處理；4.任何止痛問題的處理；5.處理心肺復甦問題；6.特殊吸入療法的使用；7.各種體液、電解質及代謝不平衡的臨床處理。

外科麻醉包括全身和局部麻醉，前者使病人呈睡眠狀態；後者則使身體的一部分沒有感覺，意識並未喪失。而在平衡麻醉(使用不同的麻醉方式，使手術達無痛無憶之狀態)可合併使用全身和局部麻醉。

全身麻醉 其確實作用目前仍不清楚，但有兩種學說較獲肯定。根據油脂理論，麻醉劑溶解在大腦脂肪組織內，從而干擾神經活動。1959 年由諾貝爾得主鮑林(Linus Pauling)提出麻醉劑會和腦中水分結合形成細小晶體，以減少腦中能量釋放的水合微晶理論。

歷史 數世紀以來，人類僅藉鴉片、酒精或傳說中的曼陀羅花解除疼痛，或在外科手術時使人失去意識。這些藥只能口服，一旦服用後即無法控制其效力，病人有時仍感疼痛，甚至死亡。

英國著名科學家戴維(Humphry Davy)指出，使給藥及排除藥物同樣方便的唯一途徑在肺部。1799 年，他發現吸入氧化亞氮(N_2O，又名笑氣)可解除疼痛，而建議運用在外科手術上。

戴維的學生法拉第(Michael Faraday)則發現乙醚。笑氣和乙醚迅即成爲流行的麻醉品，但仍未被當時的外科醫師採用。1842 年，喬治亞州朗醫師(Crawford Long)利用吸入毛巾上的乙醚麻醉其學生後，成功的完成頸部腫瘤割除手術，此項結果直至 1849 年才發表。

1844 年，美國康乃狄格州的牙科醫師韋爾斯(Horace Wells)由一項笑氣吸入示範表演，注意到笑氣的止痛效果。次日即以笑氣止痛爲自己拔牙。此項實驗的成功，促使韋氏以此法爲人治療。但在外科醫師前成功地展示乙醚麻醉手術的，則是他的學生莫頓(William Thomas Green Morton)，因此莫頓被認爲是全身麻醉之父。

藥劑 下列是現今普遍使用的全身麻醉劑。

1.氣體類(在筒中壓縮)：

氧化亞氮(笑氣)是一種優良的止痛劑。麻醉效果不強，對身體的傷害很小，且不具爆炸性。但價格昂貴，使用手續麻煩，許多地區未予採用。可資利用時，常和其他麻醉劑混合使用。

環丙烷是一種強力麻醉劑，可與高比例的氧氣混合使用，麻醉誘導迅速，不具刺激性。由於極具爆炸性，對心、肺產生不良影響，此藥只能由專家使用。在專家眼中，是一種良好而易使用的藥劑。

2.揮發類：揮發類麻醉劑在室溫下呈液態，使用時可揮發足量氣體以誘導並維持麻醉，經常合併著笑氣或氧氣以氣體型態帶入病人體內。

以乙醚的安全紀錄而言，可說是近乎理想的麻醉劑。在現今使用的各種麻醉劑中，乙醚是唯一能提供任何手術所需麻醉狀態的麻醉劑。使用時無需複雜儀器，在空氣中也不會爆炸(如果和氧氣混合則會導致爆炸)。但由於作用慢、具刺激性，更易引發噁心、因有些複雜的麻醉方式已克服上述缺點，故乙醚已不再被廣泛使用。

雙乙烯乙醚和氯化乙醚的刺激性較乙醚小，作用較強，在施予乙醚麻醉之前用來使病人(特別是小孩)入睡。兩者均不適用於長時間的麻醉上，且都具有爆炸性。

氯仿的效力非常強，但多數的麻醉專家認爲它弊多於利。現在已極少使用。

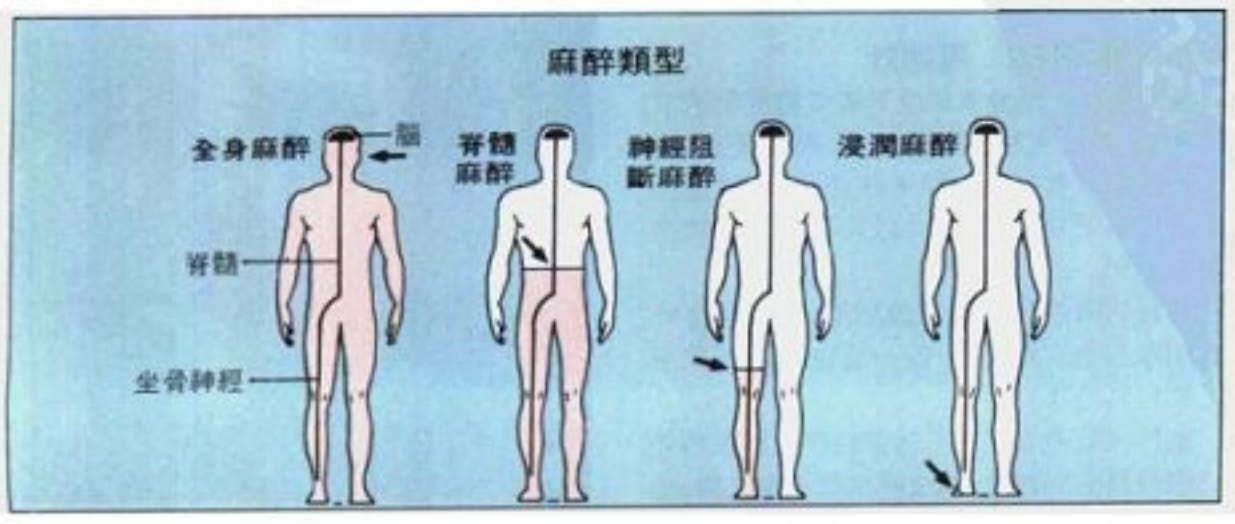
三氯乙烯是一種便宜、不具爆炸性的藥劑。雖然麻醉效力微弱，但止痛性很強，是分娩時最有價值的止痛劑。若小心謹慎，甚至可由產婦自行使用。

3.氟化揮發性藥劑：一九五〇年代末期開始使用的一羣新麻醉藥劑，其特性是化學結構中均含氟。無刺激性，效用強，無爆炸性。其中特別是氟烷，被麻醉專家認爲利遠多於弊(例如在費用上)，而被全世界廣爲採用。經十年使用，氟烷的安全紀錄和乙醚一樣好。

4.靜脈注射藥劑：維持麻醉最簡單的方法，即是從靜脈注射藥劑。靜脈麻醉劑是現今廣泛使用的方法。藥劑一旦注入血管，即存於體內，需經由腎臟或肺臟排泄，或由肝臟轉化成無害的代謝物排出。除非注射藥量和藥物排除之間得以平衡，否則容易造成用藥過量。由於用藥量因人互異，只有受過訓練的人才能施行此類麻醉。

最重要的靜脈麻醉劑是巴比特鹽類羣藥物。本多沙爾鈉(Sodium Pentothal，結構中的鈉可以縮短作用時間)是現在最流行的一種，爲蘭迪(John Lundy)於 1933 年首先在美國使用。本多沙爾鈉及其他類似藥品在血液中清除得非常快，所以麻醉深度可隨時掌握控制。本多沙爾鈉的作用短並非清除快，而是從腦中重新分配到脂肪組織中的速度快，所以腦中濃度很快就降低。基於上述理由，此類藥品被稱爲"超短效"藥劑。然而，本多沙爾鈉離開血液後，被貯存在脂肪裏，需經過數小時之後才排出體外，因此，接受大量該藥劑的病人清醒後，可能因脂肪組織持續釋出大量的藥物而再度睡著。

巴比特鹽類並不會減低疼痛反射，因此麻醉醫師只能將之用於短時間和無痛感的手術中，或維持局部麻醉時的睡眠狀態和誘導麻醉等。巴比特鹽類用於誘導麻醉非常迅速，且



病人很舒適，可減少使用乙醚或笑氣麻醉誘導時的興奮和掙扎狀態（開始麻醉至病人喪失意識期間稱爲誘導期，病人可能大哭大叫或有不隨意運動出現）。

5. 肌肉鬆弛劑：幾乎所有的麻醉劑都有一個共同的問題，即需要極深度的麻醉促使肌肉鬆弛，以便進行腹部或骨科的矯正。1942年加拿大麻醉醫師格里菲思（Harold Griffith）在進行輕度麻醉時，利用箭毒（南美土著用以製毒箭之毒質）使肌肉鬆弛。箭毒之作用可以其他藥物解除。

另一類肌肉鬆弛劑沒有解藥，由於在體內代謝快速，故無需解藥。最受歡迎的是琥珀醯膽鹼，作用非常短（平均5分鐘），可隨時控制肌肉鬆弛的狀態。鬆弛劑會造成全身肌肉麻痺（包括呼吸肌在內），因此手術中常施以人工呼吸。

併用麻醉劑 理想的全身麻醉劑應有下列3項功能：睡眠、止痛、肌肉鬆弛，且應兼具價格便宜、無刺激性、無爆炸性、給藥容易、好聞不刺鼻及麻醉中、麻醉後無副作用。

上述藥物並不存在，麻醉醫師們往往併用分別造成睡眠、止痛和肌肉鬆弛的麻醉藥，使對病人的不良影響減至最低。

結合強力止痛劑和鎮神劑進行麻醉，在歐洲是一般新的趨勢。鎮神劑作用於腦幹，使病人免於有害的反射，並消除手術經驗的記憶，通常再以少量笑氣維持病人的睡眠。

技術 莫頓將乙醚滴在海綿上，朗則使用毛巾，這種開放式麻醉給藥方式雖然仍被使用，但多半改以覆有紗布的鐵網口罩。

氣體麻醉劑的給予須採用不漏氣的橡皮或塑膠口罩，口罩以粗管連通橡皮袋（即貯氣袋），袋內充滿麻醉劑，供病人呼吸。現今貯氣袋通常接連一台機器，由機器控制輸送定量的氣體，並自動混合揮發性麻醉劑。若先打入氧氣，並將有害的二氧化碳以吸收罐除去，病人呼出之氣體可循環使用。

麻醉技術的一項主要進展是氣管內插管的使用。氣管內管可以在病人睡眠狀態或局部麻醉下插進氣管。插管可使麻醉醫師在醫師進行頭頸部手術時，控制病人的呼吸道。管子外有一個氣囊，位於氣管和管子之間以避免漏氣，亦可防止病人吸入胃內物和血液，也使人工呼吸易於施行。經由插管控制肺臟的技術，是麻醉醫師一項特殊的救命技術。

局部麻醉 使用可卡因（俗稱古柯鹼）藥物阻斷身體一小部分區域的感覺。數世紀以前，南美印第安人已知道古柯樹的葉子具有麻痺效用。約十九世紀中期，自然學家將古柯葉帶回歐洲。1860年日耳曼人尼曼（Albert Niemann）從葉中萃取具麻痺作用的成分，命名爲可卡因。1884年佛洛伊德（Sigmund Freud，當時致力於麻醉品上癮的研究）建議威尼斯醫師科勒（Carl Koller）在眼部外科手術時使用古柯鹼麻醉。一年之後，巴爾的摩卓越的外科醫師霍爾斯特德（William Stewart Halsted）將古柯鹼注入神經幹周圍，研究出阻斷身體局部感覺的局部麻醉。

雖然可卡因毒性強烈，仍是最好的表面麻醉劑，但大部分已被合成藥物取代它的用途。此藥物包括普魯卡因（Procaine）、卡波卡因（Carbocaine）、利多卡因（Lidocaine，商品名Xylocaine）、米替卡因（Metycaine）、地布卡因（Dibucaine，商品名Nupercaine）以及旁托卡因（Pontocaine）。如果將血管收縮劑和局部麻醉劑混合使用，則止痛效果可長達數小時。

除了霍爾斯特德使用的神經阻斷麻醉外，脊髓麻醉和硬膜外麻醉是局部麻醉的另外兩種作用方式。麻醉藥塗在皮膚上而不注入體內的方法謂之體表麻醉。將局部麻醉劑注入需要手術切割的部位稱爲浸潤麻醉。

十九世紀末期的外科醫師對上述各種局部麻醉法皆甚爲贊同，認爲病人醒著較安全。若一個外科小組的成員對全身麻醉並不熟練，則上述作法自然較爲妥當。數世紀以來，技術精良的麻醉醫師仍屬罕見，因此多數手術採以浸潤麻醉方式。

浸潤麻醉和體表麻醉 目前浸潤麻醉廣泛使用於小型手術、牙科以及長期疼痛的止痛上，而體表麻醉則運用於鼻子、喉嚨、眼睛和膀胱的檢查及治療上特別有效。

神經阻斷麻醉 神經阻斷法仍保有其重要性。使用陰部神經阻斷術，生產時此法甚爲有用。手和手臂神經，可使用臂神經叢阻斷術加以阻斷。牙醫師使用下頜神經阻斷法施行下顎手術。如果進行椎旁阻斷術，可阻斷任何從脊椎管伸展的神經，例如肋骨骨折所產生的疼痛，能用此法消除疼痛。此外，阻斷頸部和腰部的交感神經鏈對診斷和治療四肢的血管疾病極爲有效。

脊髓與硬膜外麻醉 局部麻醉問世一年後，紐約市的柯寧（James Leonard Corning）提出一個全新的神經阻斷法，可阻斷身體大部分但仍屬有限的神經。

脊髓及其向外伸出的神經根，包覆在名爲硬脊膜的纖維囊中。硬脊膜內含清澈的液體，稱爲腦脊髓液（CSF）。假如將局部麻醉劑注入腦脊髓液裏或硬脊膜周圍，可一次阻斷好幾節神經根。若注入硬膜囊內，通常是注射在脊髓末端以下的位置，謂之脊髓麻醉，可使注射麻醉處及以下部分全部麻木且鬆弛。注射在硬膜外的稱爲硬膜外麻醉或硬膜周圍麻醉，只能讓注射麻醉劑周圍的神經麻痺。

德國外科醫師皮爾（August K.G. Bier）在1898年首度使用脊髓麻醉。早期的脊髓麻醉方法不夠完善，使該項技術蒙受不白之冤。許多病人在手術後患有長時間的嚴重頭痛，另外有些罕見，但證據確鑿的病例，如兩腿麻痺。至於處理手術中發生的併發症技術，當時尚未發展出來。

相反的，現代的脊髓麻醉技術既安全又舒適，使用極細的針頭和其他精巧的工具。頭痛的情形已不常發生，即使發生症狀也極輕微且容易治療；現在已無麻痺的類似報告。手術期間，病人對麻醉區域毫無知覺，可以醒著，也可以注射靜脈藥劑使之睡著。噁心、嘔吐已屬罕見。麻醉效力消退數小時後，即可走動。

脊髓麻醉主要用於下半身手術，而在緊急手術時尤爲有用，因病人胃中充滿食物時，採全身麻醉會造成手術時嘔吐，非常危險。鞍部阻斷是脊髓麻醉的一種，麻醉範圍在肛門和會陰周圍，在此區域內動手術（特別是分娩）時，該項麻醉特別有效。

西班牙外科醫師派吉斯（Fidel Pagés）在1921年重新引介硬膜外麻醉，這種優異的麻醉術，併發症較脊髓麻醉少。

脊尾阻斷是將麻醉針由脊髓腔下端插入。這種阻斷的麻醉區域與鞍部阻斷大致相同，亦廣泛運用於分娩。若有必要，可留在身體內數天，以便注射之用。

除了上述方法外，局部麻醉劑也可以靜脈注射方法進行，如此可以止痛或減輕全身的搔癢。若以止血帶綁緊注射肢上端（靠心臟處），則經靜脈注射後，麻醉效果則僅止於該注射肢。

冷凍麻醉是以冰敷肢體的麻醉法。當病人極爲虛弱，以此法進行切除術效果良好。

其他技術 麻醉藥可經由直腸吸取，但完全麻醉的效果難以預估，具危險性。少量本多沙爾鈉或其他藥劑可採用此種給法，使幼兒在進行手術之前不致於浮躁不安。

電擊麻醉可以直流和交流電交互混用，但此法尚未獲定論。

單獨使用催眠術或合併其他藥劑也曾用來實行大手術之麻醉。

電腦和電極相連，以記錄大腦的活動情形。由於腦部活動隨麻醉深淺互異，電腦據此自動調節給藥量的多寡。

病患看護 手術期間，麻醉醫師除了進行麻醉之外，需監測病人的生命徵象（如血壓、心跳、心電圖）及任何危險的變化。進入病人肺部的空氣完全由他控制，必要時使用人工呼吸。無論是使用手壓貯氣袋或任何一種呼吸器，多半是由麻醉醫師所發展出來的。他能夠使用精確的儀器測量體溫、心臟功能及肌肉鬆弛的程度，補充必需的水分、鹽分和血液。若病人有糖尿病、氣喘，或心臟、腎臟、肝臟功能不佳等情形，麻醉醫師必須適度調整麻醉方法，給予藥物治療並處理各種併發症。

Further Reading: Ruprecht, J., and others, *Anaesthesia* (Springer-Verlag 1985); Tolmie, J. D., and Birch, A. A., *Anesthesia for the Uninterested*, 2d ed. (Aspen Systems Corp. 1986); Wylie, W. D., and Churchill-Davidson, H. C. *A Practice of Anesthesia*. 5th ed. (Year Bk. Medical 1984).

ANEURYSM 動脈瘤

動脈呈囊狀膨脹，常發生在主動脈。動脈因疾病或受傷而變得脆弱時，動脈壁向外凸出形成囊狀，即爲動脈瘤。發生年齡多在40～70歲間，位置以經過胸腔與腹部的主動脈居多。

動脈瘤最常見的起因是動脈硬化（一種脂肪堆積在動脈壁上的現象）。先天性缺陷、外傷或感染如梅毒等都是造成動脈瘤的主因。

症狀 視其位置和大小而定。有時動脈瘤破裂會造成出血，也可能壓迫周圍組織造成疼痛或其他症狀。梅毒性動脈瘤使胸椎或胸骨形成糜爛，令人疼痛異常；可能阻塞氣管和支氣管，導致氣喘和咳嗽；也可能阻塞靜脈血流，形成臉部腫脹。動脈硬化性動脈瘤發生在腹部，可能因突然的緊拉而造成嚴重的腹部與背部疼痛，嚴重時因動脈破裂而大出血。

剝裂性動脈瘤發生於主動脈壁中層撕裂時可能伴有嚴重的胸痛，也可能使主動脈的分支阻塞，而導致中風、心臟病突發、腎衰竭或腸壞死等。有時動脈瘤毫無症狀，只有在例行身體檢查或X光照射時才會發現。

治療 主動脈瘤常以外科手術去除，再縫補一塊人工合成的血管取代之。一般而言，腹部動脈瘤較胸動脈瘤易於治療。

進行已破裂的動脈瘤外科手術，不但困難且十分危險，但無他法。如果病人狀況並不危急的話，開刀與否視其健康情況而定。

ANGARA RIVER 安加拉河

蘇聯西伯利亞中南部河川。源出貝加爾湖，流經西伯利亞北、西部，注入葉尼塞河中段，長1,780公里。河流所經之處多爲西伯利亞針葉林區。由於沿岸人煙稀少，且在11月至翌年5月間完全冰封，因此航運不發達。

由於河床坡度陡急，並有廣大的貝加爾湖做爲蓄水庫，因此安加拉河極適於水力發電。大型的水力發電站建於伊爾庫次克(安加拉河流域最大城市)及布拉茨克(一九六〇年代興起之工業城)兩處。一九七〇年代增建另一發電站烏斯季伊利姆斯克(Ust-Ilimsk)。

ANGARSK 安加爾斯克

蘇聯伊爾庫次克區的城市，位於安加拉河(Angara R.)和基拓河(Kitoi R.)交會處，距離伊爾庫次克城西北50公里。建於二次大戰後。

爲蘇聯最大的化學工業中心之一。其工業奠基於大煉油廠，原油來自烏拉山脈西坡的羅恕與巴什基爾油田，由橫貫西伯利亞油管輸送至此。石化產品以人造酒精、合成纖維、塑膠製品，無機肥料和清潔劑爲主。另有一水泥工廠。

安城係依現代都市計畫興建，市區呈整齊的直線型。1947年建城，隨即有一家德國氫化工廠遷移至此，並在該處設廠，將附近切列姆霍沃煤田(Cheremkhovo mines)的煤提煉成汽油。當1960年煉油廠完成後，安加爾斯克的化學工業由煤業轉爲石油工業。人口239,000(1979)。

ANGAUR 安郜

西太平洋加羅林羣島帛琉島羣中一島嶼。磷礦蘊藏豐富。西海岸的塞班爲主要村落。安郜是聯合國託管太平洋島嶼的一部分，由美國管轄。

ANGEL 天使

神所創造的屬靈體，侍奉神並擔任造物主與人類之間的使者。「天使」之名源自希臘文，有「使者」之意。

天使皆是完全的屬靈體，與物質無關，但與人類一樣具有智慧與自由意志的特性。由路濟弗爾(Lucifer；或稱撒旦)領導一批天使叛變反抗神，可看出他們也有自由意志，因而遭到驅逐，永遠不得見神。根據聖經和傳統的說法，這羣叛變的天使是神在創造地上萬物之時或之前所創造的。

依據傳統由巴黎首任主教雅典人聖・丹尼斯(St. Denis；即狄奧尼修)所著《天國的階級制度》(*De coelesti hierachia*)、教會聖師的著作及新舊約聖經等文獻記載，天使共分爲三大階層，每一階層各分三個等級，故有九個等級，依序是：撒拉弗(Seraphim)、啊嘛喱(Cherubim)、上位者(Thrones)、主宰者(Dominations)、執政者(Principalities)、掌權者(Powers)、權能者(Virtues)、天使長(Archangel)及天使，而以天使爲總稱。其中之一作爲人或國家的守護者。

聖經從〈創世紀〉到〈啓示錄〉都提到天使。第一次提及是神打發亞當和夏娃出伊甸園，將嗐嘛哈安設於伊甸園的東邊(創世紀三章24節)。最後一次是在〈啓示錄〉的最後宣告中提及(啓示錄二十二章)。在新舊約中，有無數提及天使之處，如舊約中天使與雅各摔跤，天使帶領羅得逃離災難，以及顯現在但以理夢中的天使。

新約中從施洗約翰誕生到耶穌基督在世之間也經常出現。其中，特別提及名字有三位，皆爲天使長：加百列，其含意爲「神的英雄」；拉斐爾(Raphael)，意爲「神治癒的」；米迦勒，意爲「誰像神？」。參見ARCHANGEL; GABRIEL; MICHAEL; RAPHAEL, SAINT。

自有歷史以來，人類便相信天使之存在。創立於西元前五世紀的拜火教，認爲有六位天使長守護在阿胡拉・瑪茲達(Ahrua Mazda；奧姆茲德智慧之神)四周。通稱阿梅沙・斯彭塔(Amesha Spentas)的六位天使分別代表風調雨順、至眞、爲國祈福、忠誠、健康和永生。

回教亦採用許多基督教的習俗，其中包括對天使的信仰。在回教神學裏，天使的等級以加百列爲首，他在人類之前即被阿拉眞主所造，屬於本性良善的一羣。

無論任何宗教，天使(指仍忠於神者)因其在神前的轉禱之力而受到人們的尊崇，在基督教會創立之初，天使即備受崇敬。天主教在禮儀中敬禮天使，特別是在聖米迦勒節(9月29日，紀念其義大利南部大殿落成；同日也慶祝加百列與聖拉斐爾兩位天使)。此外，10月2日特慶賀護守天使節。參見MICHAELMAS。

在藝術方面，天使被繪成帶有雙翅的人形，扮演天國使者的角色。

在水草中產卵的雌神仙魚。

ANGELFISH 神仙魚

奴鯛科魚類的俗稱，通常僅限於刺蓋魚和全刺魚兩屬。這些艷麗的魚廣布於熱帶水域的低潮線到水深50公尺處，以珊瑚礁爲棲息之所。最明顯的特徵是體側扁、頭部具刺、背鰭有向後延長如絲狀的鰭條。神仙魚以珊瑚蟲及海藻爲食，有些則是吃其他魚身上的寄生蟲，有"清道夫"之稱。

皇后神仙魚體色黃藍相間，背鰭之前有一深藍色眼點。法國神仙魚其黑色鱗片配以黃色邊。兩種典型的神仙魚均產自西印度羣島。

神仙魚亦指類似魟的鯊(扁鮫屬)以及愛好水族者所喜愛而被大量且積極選擇繁殖的小型淡水天使魚屬。

ANGELICA 獨活屬

多年生草本植物，原產於北半球和紐西蘭。三出複葉，花呈白色或綠色，繖形花序。含糖的嫩莖可用於點綴糕餅或用作薄味甜酒的調味劑。

獨活屬是繖形科(Umbelliferae)，約有五十種，其中圓葉當歸(*A. archangelica*)產於歐亞兩洲，高約二公尺，具有長形葉片。

ANGELICO, Fra 安基利訶

西元1400–1455年。義大利爲文藝復興初期的偉大畫家之一。生於佛羅倫斯附近的維橋鎮(Vicchio)，原名Guido di di Pietro，而Beato Angelico爲晚年及死後人們對他的尊稱，而在當代文獻中被稱爲Giovanni da Fiesole或da Firenze。

其爲多明我派修士，繪畫風格表現虔誠的宗教信仰與中古世紀的藝術傳統；但是立體形式的表現和透空的畫法，顯示具有同時代畫家馬薩其奧(Masaccio)的革新畫風。

他與同時期的畫家不同，只畫宗教主題，大部分作品是個人爲宗教奉獻所畫的傳統聖壇飾畫，其中許多是爲菲耶索萊與佛羅倫斯的修道院或梵諦岡的大教堂而畫。十六世紀畫家兼傳記作家瓦薩利(Giogio Vasari)提及他時說：「安氏常言無論任何畫家皆需要寧靜和自由的生活，(在藝術上)以基督爲重心

更應與基督同在。」

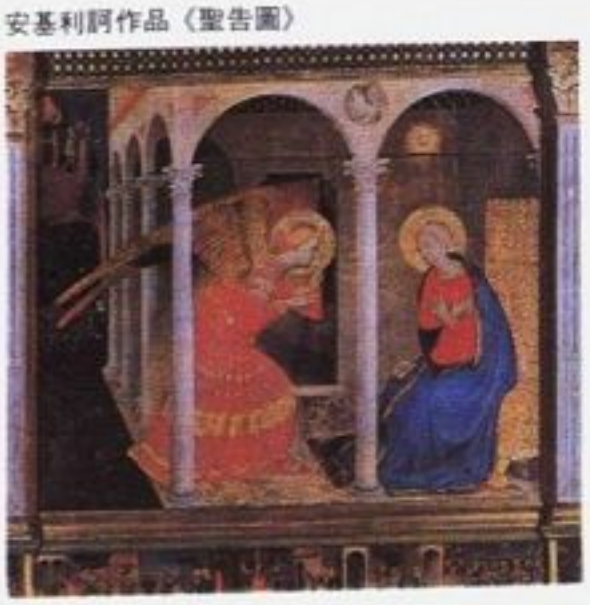
由於瓦薩利誤以爲安基利訶死於 68 或 69 歲，因此提出有關他早期生活和作品的歸屬問題。安氏的保守畫風被一些批評家們歸因於受修道院訓練所致，不過最近發現的證據顯示，早在 1417 年即是知名畫家，在進入多明我會(1423-25)之前，經常被任命聖職。無論如何，其作品深受莫納可(Lorenzo Monaco)和法布利阿諾(Gentle da Fabriano)等國際性哥德派畫家的影響。

早期得以保存且確定爲安基利訶作品的《聖母像》現藏於佛羅倫斯聖馬可博物館。1433 年由公會委託訂製的這幅畫，充分展現藝術家的圓熟風格。雖然在許多方面保有典型的哥德派畫風，但此畫以簡潔樸實的表現爲世人所稱讚。使用單一色彩的哥德派畫風，卻能表現天國明亮與聖靈光輝等象徵的意義。

安基利訶作品《聖母加冕》

一四三〇年代晚期到一四四〇年代初期的畫包括《聖母加冕》(*the Coronation of the Virgin*；現藏於羅浮宮)以及《將耶穌從十字架上移下》(*Deposition*)與《聖母安娜麗那》(*Madonna Annaiena*；爲聖母、聖子與聖人之壁畫)，兩者均藏於聖馬可博物館。在這段期間，安氏將他巨大而樸素的肖像畫表現在托斯卡尼(Tuscan)式建築的走廊或廊柱上，並融和田園的優美景色中。

安基利訶作品《聖告圖》



1438 年左右，在麥第奇(Cosimo de Medici)的贊助下，安氏爲重建的佛羅倫斯聖馬可修道院作裝飾畫，餐廳中巨幅的《基督受難圖》(*Crucifixion for the refectory*)，宿舍階梯前是《天使報佳音圖》(*Annunciation*)，並且和助手們，在 45 間斗室裏作了 45 幅壁畫。從這些生動的壁畫中，人們可以感受基督不朽的功績，而無需贅述這段歷史。

1445 年教皇恩仁四世召其至羅馬爲梵諦岡聖事堂作裝飾畫。1447 年教皇尼閣五世委任爲其私人禮拜堂作畫，描繪聖羅倫斯和聖史蒂芬的史蹟。1447 年爲奧維也多大教堂中的聖布里齊奧(San Brizio)密室繪製壁畫。逝於羅馬。

ANGELL, James Burrill 安吉爾

西元 1829.1.7-1916.4.1。美國教育家兼外交官。生於羅得島北部之雪多特(Scituate, R.I.)，1849 年畢業於布朗大學，1853 年被該校聘爲現代語言學教授。南北戰爭期間主編《天恩學報》(*Providence Journal*)。1866-71 年任佛蒙特大學校長，1871-1909 年任密西根大學校長。曾兩度出使外交而暫離密大，一次是 1880-81 年出任美國駐華公使，另一次則於 1897-98 年擔任土耳其公使。逝於密西根安亞伯(Ann Arbor)。

在密西根大學時，首倡教師研習，並於 1879 年設立全美第一個 "教學藝術與科學" 的個別講座。此外，還制定該州高級中學之課程與教學評鑑計畫，其目的在推行高中合格畢業生免試即可進入大學就讀。他支持男女合校教育，推動女性接受高等教育。

ANGELL, James Rowland 安吉爾

西元 1869.5.8-1949.3.4。美國教育家和心理學家。J.B.安吉爾(James Burrill)之子，出生於佛蒙特州之保林頓(Burlington)。1890 年獲密西根大學文學士，並先後獲密西根大學及哈佛大學文學碩士，且赴德、奧、法等國從事研究工作。1893 年應聘爲明尼蘇達大學哲學講師。1894 年起，任芝加哥大學心理學系教授達二十五年，任教期間該系聞名國際，而安氏亦成爲知名的功能主義心理學派創始人之一。著作《心理學》(*Psychology*, 1904)付梓四版。1906 年榮膺美國心理學協會主席。1918-19 年擔任芝加哥大學代理校長，但隨即辭職，轉任卡內基公司總裁。

1921 年，應聘爲耶魯大學第十四任校長，直到 1937 年退休爲止；是第一位非校友出身的校長。在職期間耶大蓬勃發展，前十年內耶大捐贈基金即增加至兩千多萬美元，復於 1933 年大力提倡「住宿學院計畫」，積極推展大學教育，並設立多項社會與自然科學新學系，其目標在培育品格健全及具公衆責任感之畢業生，以智能發展爲其重點。

離開耶大後，安吉爾除擔任教育顧問之外，並兼國家廣播公司公共事業顧問。逝於康乃狄格州哈姆登市(Hamden)。

ANGELL, Sir Norman 安吉爾

西元 1872.12.26-1967.10.7。原名 Ralph Norman Angell Lane，英國經濟學家與世界和平運動者，1933 年諾貝爾和平獎得主。生於英國林肯郡荷比赤(Holbeach)，年輕時曾於美國西部做過牛仔和礦工，後擔任美國聖路易《環球-民主黨人報》(*Globe-Democrat*)和舊金山《紀事報》(*Chronicle*)記者。

有鑑於部分美國人的反英情緒，深感偏狹的民族主義頗易鼓動人心，而其所造成的錯誤觀念，更是造成國際間紛擾不安的主要因素，尤其某些人抱著藉由戰爭可獲致一切，更是嚴重的錯誤觀念。

其所著《大幻想》(*The Great Illusion*, 1910)即闡述此一思想。他駁斥征服他國可擴張本國力量之錯誤認知。

1905-14 年，任倫敦《每日郵報》(*Daily Mail*)巴黎版編輯；1928-31 年任《外交季刊》(*Foreign Affairs*)編輯。1929-31 年成爲英國下議院勞工黨議員，1931 年獲頒爵士爵位。自傳《畢生》(*After All*)於 1951 年出版。逝於克洛頓(Croydon)。

ANGELUS 天使經

俗稱三鐘經。羅馬天主教禱詞，在早晨、中午和晚上誦唸，以紀念基督道成肉身降臨。因中世紀誦唸時同時擊鐘，故稱「三鐘經」。每次先唸經節一句及答唱詠，然後唸聖母經一遍，重複三次，每次擊鐘三下，共計九下。這篇禱詞的第一句爲「上主的天使向聖母馬利亞報佳音」，因首字爲「天使」(拉丁文 Angleus)故名「天使經」。

ANGERS 翁熱

法國城市名。曼恩-盧瓦爾縣(Maine-et-Loire)的行政中心，位於巴黎西南 265 公里外的曼恩河(Maine R.)邊。城內有許多中古世紀建築，其中建於十二世紀的聖莫里斯大教堂(Cathedral of St. Maurice)最著名。其他重要建築尚有聖奧賓修院(Abbey of St. Aubin)、兩座早期的教堂和一座建於十三世紀的古城堡。教育機構包括有神學、法律、科學、文學和農業等學院及一所國立藝術與貿易學校。鄰近有多家黏板岩(可製石板瓦)採石場，工業則包括飯後酒釀造、電纜、繩索和皮貨製造業等。

羅馬時代，翁熱稱爲尤利奧馬古斯(Juliomagus)。九世紀時北歐人大舉入侵，十二和十五世紀則遭英國攻擊。1585 年法國胡格諾派教徒占領此城。1793 年，反抗法國共和的保皇黨徒在此城附近遭驅逐。人口 109,614(1962)。

ANGEVIN 安茹古名 參見ANJOU.

ANGINA PECTORIS 心絞痛

一種胸前或背面產生痙攣性緊縮或疼痛特性的疾病。患者以男性居多。壓迫感和疼痛感可

擴及左臂或雙臂，或僅延伸至右臂；也可能發生在其他部位，但較少見。此病常伴隨喉嚨哽塞，但上下顎、臉部疼痛或不適較少。即使輕微疼痛，亦令患者產生不安和死亡的憂慮。病患因胸部遭壓迫，可能會感到呼吸困難，但卻很少提及壓迫和疼痛感。但類似此種呼吸困難，絕不可與激烈運動後之急喘混爲一談，因運動之呼吸困難與心絞痛意義上完全不同。

症狀 不管發作時胸部疼痛或不適的特性如何？或發生的部位在胸部特定位置：其基本的特徵是，患者在戶外行走時發生心絞痛，若立刻坐下休息，痛楚就馬上消失。比較少見的情況是上述的絞痛發生在腹部，其意義是一樣的。生氣、恐懼或其他情緒上激動，暴露於寒冷、風中、匆忙和心跳急速；甚至狼吞虎嚥都可能引發疼痛，也可能在毫無預警下發作。

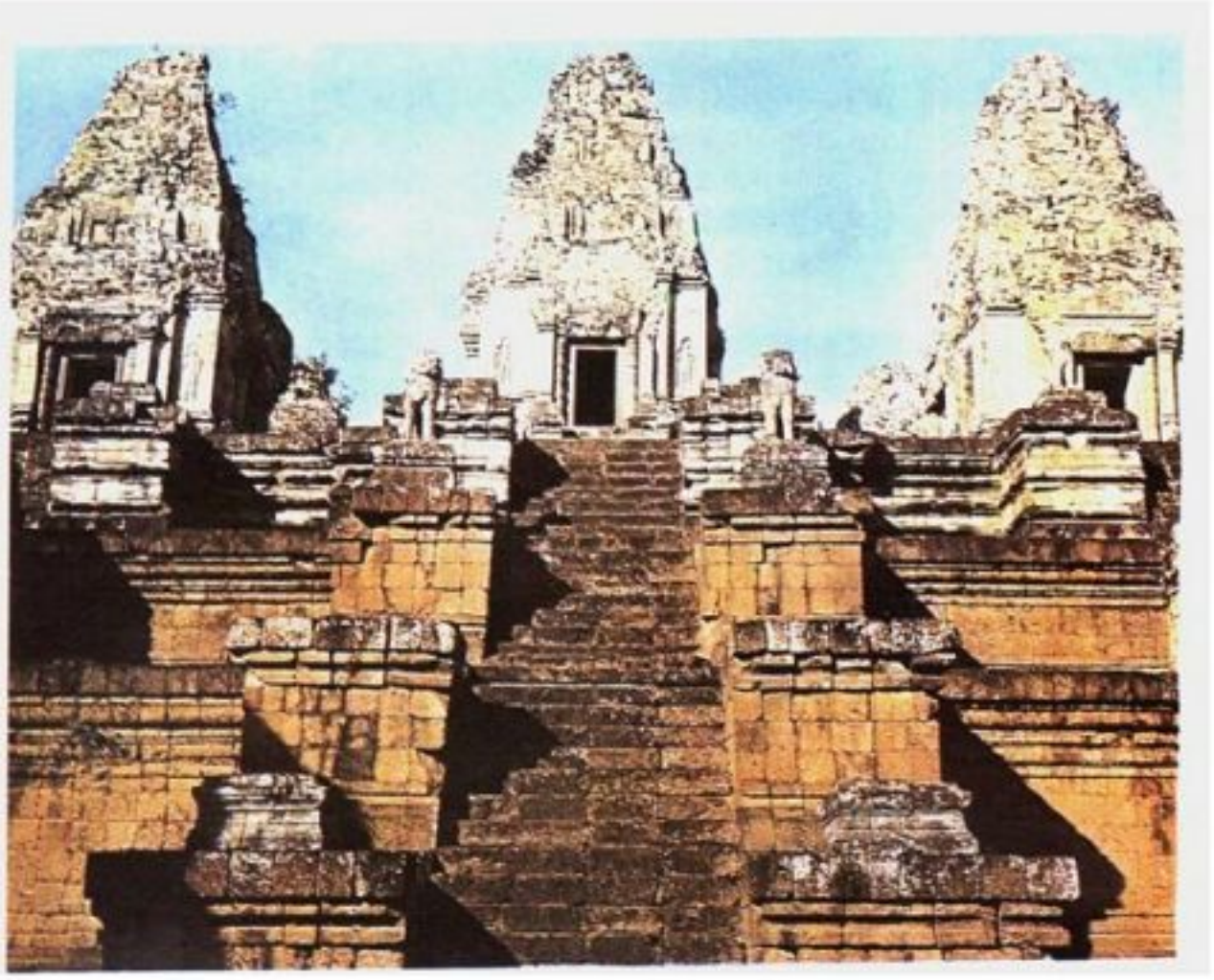
起因 心絞痛的起因有動脈硬化(參見ATHEROSCLEROSIS)導致冠狀動脈狹窄或栓塞，主動脈瓣狹窄或閉鎖不全(逆流，regurgitation)，梅毒或其他疾病併發的結果，疼痛的眞正主因是短暫的血液供應不足，心肌部分缺氧，局部積聚廢物，刺激神經末梢導致疼痛。輕微的心絞痛不致造成心肌損害，心電圖呈顯正常，若心肌因過去的心臟病發作或相關疾病已造成損害，則心電圖會呈現異狀。

與心絞痛混淆之病痛 心絞痛不應與其他原因的胸痛混淆。胃灼熱或消化不良引起之疼痛不會擴及臂部或頸部，且與步行、情緒無關，也不以硝化甘油減除痛苦。大冠狀動脈因凝塊(血栓)引起堵塞(即冠狀動脈栓塞，或稱爲急性心肌梗塞或心臟病發作)所引起的疼痛，其疼痛部位、性質與心絞痛極相似，但更爲嚴重且持續時間較長，也無法用休息或服用硝化甘油除痛，無明顯刺激就會發生。此外，急性心肌梗塞會引起特殊的心電圖變化。

療法 心絞痛發生時，應暫停耗力的工作，避免情緒激動。一粒硝化甘油錠放於舌下溶化，兩三分鐘內即可止痛，如有必要，每日需服用數錠。所謂"長效"的硝酸鹽藥物的價值尚未被證實。

如果病人同時有貧血應予治療。若主動脈瓣膜狹窄或閉鎖不全，則需由外科手術，以人工瓣膜替代病變瓣膜或移植異體瓣膜。若心絞痛經常發生而無任何明顯異樣原因，住院治療，保持寧靜以及隔離緊張與壓力的環境，通常是有效的。如果頑固的心絞痛在適當的醫療下，仍持續六個月以上，則利用抗甲狀腺藥劑和放射性碘，以減少新陳代謝作用的治療法或有助益。動手術以改善血液供給心臟之情況尚在實驗階段，成效有待證實。

ANGIOSPERMS 被子植物 參見PLANTS AND PLANT SCIENCE-1. *Classification, Morphology, and Evolution*.



吳哥窟遺蹟。

ANGKOR 吳哥

高棉古城。位於洞里薩湖(Tonle Sap，又稱大湖Great L.)西端正北方，現爲廢墟。古高棉帝國曾建都於此達六百年之久。吳哥窟的寺廟羣建築、吳哥通王城之巴陽廟及其城牆與城門爲此處著名古蹟。

在高棉帝國創建者闍耶跋摩二世(Jayavarman II，802-850年在位)統治期間，開始形成聚落，約一世紀後，在亞索跋摩一世(Yasovarman I，889-900年在位)統治期間，逐漸發展爲大城市，名爲亞索哈拉伯拉(Yasoharapura)，爲農業中心。在這大規模興建各項農業設施包括蓄水池、堤防、灌溉溝渠等。當拉印德拉跋摩二世(Rajendravarman，944-968年在位)重建吳哥城時，亦建造有梯壇的百昂貝肯(Phnom Bakeng，現爲古蹟)和較小的寺廟。

吳哥窟的守護神廟(Vishnu temple)是史上著名的建築精品，爲武功顯赫的蘇耶跋摩二世(Suryavarman，1113-50年在位)所建。整座廟宇以石灰岩蓋成，面積龐大，寬達850公尺，長達1,000公尺，最大特色爲有數層方形迴廊走道，櫛比環繞在中心塔叢的外圍，塔叢由五個巨大的蓮花形塔集合而成，並飾以金葉，匠心獨具。有關守護神之傳說全部浮雕在最層的迴廊內牆上，此外牆上還雕有高棉人日常生活的景像。蘇耶跋摩二世在位時曾僱用泰人爲傭兵，以防止占婆人(Champa)侵略，其卒後不久，1177年占婆人即入侵摧毀此城。

高棉最後一位偉大的統治者闍耶跋摩七世(1181-1219年在位)在征服占婆人之後，在吳哥窟和百昂貝肯附近興建新都吳哥通。在此王城中心有座巴陽廟，建有約五十個塔座，並以統治者半微笑的臉龐做爲裝飾。

十二世紀中葉，泰人入侵，1431年被迫放棄吳哥，將首都南遷至金邊附近。由於灌溉和道路系統均遭廢棄，吳哥終爲叢林覆沒。1861年廢墟遺址爲法國人所發現，卻遲至一九二〇年代始展開修復工程。

第一迴廊西門北翼外壁的才神像。

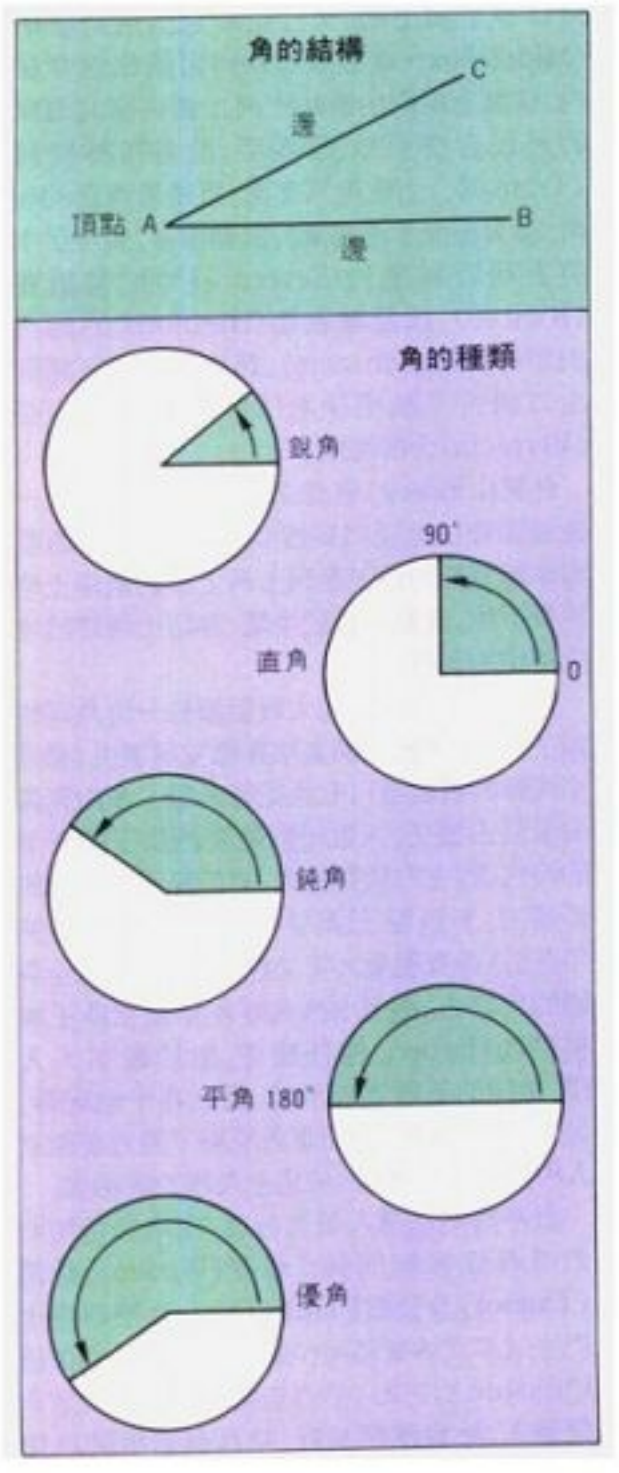
ANGLE 角

通過某一定點畫出兩條直線即可形成角，而此兩條線即形成角的兩個邊，此定點即爲此角的頂點。若角的兩個邊爲B和C，頂點爲A，則此角就可以寫成∠ BAC或∠ CAB。

角度的測量是將此角的頂點放置在任何一個圓的圓心點，則角的兩邊將會把此圓切出一弧形來，利用此圓的半徑來除此弧長，就是理論上正確求此角度量的方法。

測量角的度量單位是度(°)。一個1°的角能將一圓周分割爲1/360。另一種測量角度度量單位是弳度量。當一個角兩邊所截的弧長S和此圓的半徑R相等時，此爲一個弳度量。弳度量因爲是兩種長度之比(S/R)，所以它是一種無因次量。弳度量最大值是2π，最小值是0。如果知道弳度量要換算爲度時，則一個弳度量相當於$(180/\pi)^\circ$，大約是57.3°，$1^\circ=\pi/180$弳度量。

如果一個角的度量大於0弳度量，小於$\pi/2$弳度量，則稱爲銳角。如果等於$\pi/2$弳度量，稱爲直角。如果大於$\pi/2$弳度量且小於π弳度量，則稱爲鈍角。如果等於π弳度量，則稱爲平角。如果大於π弳度量，則稱爲優角。



假想∠CAB其頂點A位於一個圓的圓心，B邊保持固定在圓右邊半徑的水平線上，C邊於最初是與B邊相重疊，但後來會以逆時針方向繞著此圓圓心旋轉。當C邊旋轉到$\pi/2$個弳度量時，∠CAB的度量爲$\pi/2$弳度量。當C邊繼續順著逆時針方向旋轉時，亦會形成π、$3\pi/2$及2π弳度量的角。當C邊旋轉到2π弳度量時，將會回到其起始旋轉的位置。因此，角度的度量形成，必須具有一旋轉的直線(C)，一個固定的點(A)，和一條最初固定的直線(B)。

除了量的特性外，角的度量還要靠C邊的旋轉方向。通常逆時針旋轉的稱爲正值的角，而順時針旋轉的是爲負值的角，如果兩角具有相同的旋轉方向特徵且其角度量相同時，則稱此兩角相等。

有關於角及邊的研究，希臘的天文學家喜帕卡斯(Hipparchus，西元前160–125)發展出了三角學。

三角學中的三角函數，分別是正弦、餘弦、正切、餘切、正割和餘割。三角函數非常重要，因爲它們可以表現自然和人爲的週期現象，例如電的交流。

參見TRIGONOMETRY.

ANGLES 盎格魯人

日爾曼民族的一支，早期可能居住在易北河東邊的札來河(Saale R.)和奧赫熱河(Ohre R.)之間，後來向安格爾恩(Angeln)地區遷移，在未被承認的朱特(Jute)和撒克遜(Saxon)地區居往。

五世紀時，盎格魯人聯合了朱特人以及撒克遜人共同建立了不列顛。參見ANGLO-SAXONS.

ANGLESEY 安格爾西島

位於英國威爾斯西北海岸外、愛爾蘭海上，長40公里，寬32公里。爲威爾斯的一郡，以狹窄的麥奈海峽(Menai Strait)與威爾斯和英格蘭大陸分離，而以可行車輛及火車的橋樑相互連接。此小島的海岸線也包括在其西面沿岸的聖島。聖島海拔只有720公尺，但是看起來比安格爾西島高。安格爾西島全島地勢平緩，由東北向西南廣布著荒野和沼澤，最高點是152公尺的帕雷斯山(Parys Mt.)。

該島最主要的經濟活動是農業及家畜飼養，傳統的行業是漁撈和航海。帕雷斯山地曾有繁榮的銅礦業，且曾發現鉛礬礦(硫酸鉛礦)，但現在除了採石業外，礦業已漸趨沒落。該島的首邑是比奧瑪利(Beaumaris)，爲一海邊的觀光城以及一古堡的遺址，爲愛德華一世於1295年所興建。聖島上的聖首(Holyhead)爲主要港口。人口51，705(1961)。

塞爾特人在羅馬時代以前就在此島殖民，且成爲杜魯伊德(Druid)教派僧侶的根據地。羅馬人(稱此島爲Mona)在一世紀摧毀此島。

ANGLO-DUTCH WARS 英荷戰爭

參見DUTCH WARS.

ANGLICAN COMMUNION 英國國教及其教協

屬基督教派，在我國稱「聖公會」。他們恪遵古代與中世紀教會的信條、聖禮與神職，同時接受宗教改革者對聖經的看法以及基督徒的人文精神，所以聖公會是結合天主教、福音教派(即改革宗)與基督教自由主義於一身。

除英國教會外，尚有不少其他教會，包括不列顛教會，這些教會並非由英國教會所創立，但深受其影響，其中有北愛爾蘭教會、威爾斯教會與蘇格蘭聖公會，海外尚有15個英國國教會，這些教會部分是由美國三島移民海外者所創立，部分是聖公會的傳教士佈道叛依當地人而設立的。這些包括在美國於1789年所創立的會督派教會巴西聖公會，後者於1965年獨立自治。

自1867年起，在英國國教及其教協各教會之間，有一種非正式的合約，大約是每十年一次，以上各地英國國教主教們，在英首席後主教坎特伯里總主教號召之下在倫敦官邸舉行蘭貝斯會議(Anglican Communion)，商討一切與教會有關的問題，他們也強調參與各宗基督教大合一的運動，其原則是1888年會議中主張並通過的，也贊成與德國所謂舊天主教團體和睦相處。所謂舊天主教徒即1870年首屆梵諦岡大公會以後，他們不願接受「教宗在宣布重要信條時不會差錯」的新信條，而自動脫離羅馬教廷而獨立，自稱舊天主教徒，針對如何促進各宗基督教合一問題加以研討。參見CANADA-Protestant Churches；GRAET BRITAIN AND NORTHERN IRELAND-Religion；PROTESTANT EPISCOPAL CHURCH.

ANGLIN, Margaret Mary 安格琳

西元1876.4.3–1958.1.7。美籍加拿大女演員，生於愛德華，1892年就讀紐約的皇家藝術表演學校，受到製作人弗羅曼(Charles Frohman)的欣賞，1894年首度演出。

1898年，她在紐約花園劇場與曼菲(Richard Manfield)分飾男女主角演出一舉成名。自此，她先後出現在由奧尼爾(James O'Neill)、弗羅曼及米勒(Henry Miller)所製作的劇中。1911年，她嫁給一位美國作家兼劇作家赫爾(Howard Hull)。1943年爲一巡迴劇團製作的《萊因河畔》(*Watch on the Rhine*)做最後一次的演出。卒於加拿大多倫多。

ANGLO-CATHOLICS 英國天主教徒

一種非正式的宗教名稱，指英國國教中部分人士特別重視羅馬天主教色彩者。他們通常被稱爲高級教會，和所謂低級教會不同。前者在崇拜用的祭服上與教會禮儀方面多接近原

天主教傳統，而後者則與改革宗較接近。例如英國天主教徒經常舉行私人告解；他們也推行鼓勵修會組織，即男女修道士，這些都是天主教的傳統。

「英國天主教」的名稱，源於英國國教中的牛津運動，是由紐曼(John Henry Newman)於 1837 年發表《教會的先知任務》(*Lectures on the Prophetical Office of the Charch*)及 1841 年或晚些又發表《英國天主教神學圖書館》(*Library of Anglo-Catholic Theology*)兩本著作。基布爾(John Keble)、皮由茲(Edward Pusey)及其他參與運動之士，都對於古老的天主教傳統非常嚮往。他們的作品與工作在英國國教中，引起了爭論，但是很快就平息了。這些英國天主教人士，既不負責教堂事務，也不脫離英教會，僅表達在生活與著作中。參見 GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND-Religion (Church of England); OXFORD MOVEMENT.

ANGLO-NORMAN 盎格魯諾曼

英格蘭的諾曼人所說的古法國西北部方言。此種語言自十一世紀末到十四世紀初相當活躍，曾被認爲由英王征服者威廉傳入英國的。大約在 1000 年的愛瑪皇后時代，英格蘭曾出現一名帶諾曼口音的貴族兼高等的神職人員。在 1066 年的英王征服者威廉時代，盎格魯諾曼成爲正式的官方語言，並且繼拉丁文之後，成爲英國第二種文學語言。直到十四世紀時它被用於皇家法庭之上，且有些盎格魯諾曼或是法文的正式術語，仍被使用相當長的時間，有些至今仍被沿用。

亨利四世(1399-1413 年在位)是第一位主張以英文爲國語的英王。十四世紀早期的小修道士伯茲(Nicole Bozon)是盎格魯諾曼文作家中最多產者，他還以法文寫作，直到 1363 年，英國的議會會場才使用英語。1380 年以前，詩人高爾(John Gower, 1325-1408)用法文寫作，但之後則以英文寫作。在行政事務方面，此二種語言一直延用到亨利五世(1413-22 年在位)，直到十八世紀法庭仍然使用。盎格魯諾曼和盎格魯法蘭西兩種語言仍然在英國海峽羣島(Channel Is.)中使用。

大約在 1000 年時，諾曼人或指在法國的諾曼人，都希望利用任何一種方式成爲一個法國人，直到菲利普王二世(1180-1223 年在位)，盎格魯諾曼與現在的法文幾乎沒有差別。稍後，它集合了幾種特色，而與法國人所說的法文有所區分。差別在於發音及拼法，而且盎格魯諾曼把它的未完成式當作完成式來用，並且保留了直接受格的形式。

ANGLO-SAXON CHRONICLE 盎格魯撒克遜編年史

英國盎格魯撒克遜時期最主要的史料來源。全書以英文編寫，九世紀末完稿，記載自被羅馬征服至阿佛列大帝時之英國歷史。原稿及其謄本皆失傳。現存之修定本有七份，依年代先後編纂，比原稿多編列 250 年的歷史。

這七份抄本一般以字母名之。現藏於劍橋科珀斯克里斯蒂學院(Corpus Christi College)的*A*抄本，是最古老也是最好的一份，全本出於一人之手，地點可能在溫切斯特(Winchester)，891 年後移往坎特布里(Canterbury)。十一世紀時再經修改。*A*抄本是*A*修改前的副本，直到 1731 年始爲火焚毀。現存者是十六世紀的繕本。

*B*和*C*抄本同是根據亞平敦(Abingdon)一份佚失的副本寫成，*B*抄本原存亞平敦，十世紀末轉至坎特布里；*C*抄本完成於 1050 年，到了坎特布里後，續至 1066 年。兩份抄本現藏大英博物館。

北方的立本(Ripon)，也可能是約克，出現過一份副本。這份副本採用《麥西亞地方志》(*Mercian Register*)與比德的《教會史》(*Historia Ecclesiastica*)和《諾森伯里亞府志》(*Northumbrian Gesta*)中一些地方性資料，現已佚失。大英博物館現存的一份*D*抄本，是這份副本的摹本，1050 年完稿，後續至 1079 年。

北方在坎特布里另有一份佚失的副本。其資料來源不若*D*抄本完整。牛津博得利圖書館(Bodleian Library)有這份副本的抄本，名爲*E*。*E*抄本大約是於 1122 年在北部謄寫的，後來在彼得巴洛(Peterborough)續至 1154 年。

*F*抄本是一本英文與拉丁文的摘要，1100 年在坎特布里完稿，專供基督教地方修道院使用。現存於大英博物館。

ANGLO-SAXONS 盎格魯撒克遜人

這一名詞首用於歐洲大陸，特指不列顛的撒克遜人，以與日耳曼的"老"撒克遜人區分，最早記載約於八世紀末，有一可考的資料記載爲西元 786 年。自十世紀後半起，在英格蘭境內偶有人使用該名詞。雖然在諾曼人征服以前，英格蘭的居民普遍被稱爲「英格蘭人」或「撒克遜人」，但現代的史學家認爲，「盎格魯撒克遜人」一詞比上述兩個名詞更清楚且更易於了解，故一直採用。

起源 根據比德的說法，盎格魯撒克遜人來自日耳曼的三個種族：盎格魯族、撒克遜族及朱特族(Jute)。他從盎格魯族追溯到東英吉利亞、中英吉利亞，與麥西亞及諾森伯里亞等的後裔；從撒克遜找到東、西、中與南部撒克遜人後裔；以及從朱特族找到肯特的人，威特島及威特島對岸的英國本土的南漢普夏等的後裔。雖然比德認爲南漢普夏是朱特族人的範圍，然而歷史上除了比德，及引用比德著作的作家以外，只有一位十二世紀的作家曾經把朱特人與南漢普夏相提並論。

雖然有一些事實支持比德的三源論，然而比德本身並沒有嚴守其間的區分，當時的人則根本不知道中間的差異。對他們來說：不論是盎格魯人或撒克遜人，都是指住在不列顛所有日耳曼人，他們使用的語言通稱爲「英語」。此外比德的三源論中曾暗示日德蘭半島及日耳曼的北海沿岸是此三族的來源地。但是有些現代學者認爲，朱特族應該曾經居住過萊因地一帶。因爲肯特的文明在英格蘭獨樹一幟，同時也表現出與萊因河中游地區有深厚淵源。

定居不列顛 一般認爲盎格魯撒克遜人是在西元 449 年開始在不列顛定居的，但由於與事實相互矛盾，正確時間並不可考。另有一說，認爲定居始於 5 世紀中期，由於一位不列顛國王根據威爾斯及英格蘭傳統，割讓一塊土地給一羣入侵者，條件是必須抵禦皮克特人(Picts)和蘇格蘭人。傳說當時盎格魯撒克遜人的領導者是亨吉思特(Hengist)與霍薩(Horsa)。

根據考古學的研究，南安普敦到瓦士的海岸平原；約克平原及東萊丁區；內那河、威蘭河，及大烏斯河和其支流康河與拉克河的中部水域；以及泰晤士河上游谷地，都留有早期定居的遺蹟。可信的歷史資料顯示，盎格魯撒克遜人還建立了肯特、索塞克斯、艾色克斯、韋塞克斯、麥西亞、東英吉利亞及諾森伯里亞等七個王國。艾色克斯包括密得塞斯(Middlesex)，索立(Surrey)可能也包含在內。韋塞克斯則由泰晤士河上游與南北海岸的居民合併而成。麥西亞，沿著特林特河(Trent R.)上游與其支流，原是最西部的前哨，後來征服了密德蘭的其他部落，兼併了中英吉利亞與塞汶(Severn)谷地的赫威賽(Hwicce)，以及赫勒福(Hereford)的梅格諾塞特(Magnonsaete)。諾森伯里亞王國則由二個古王國德伊勒(Deira)與伯尼西亞(Bernicia)合併而成。

林賽(Lindsey)有獨立王室系統，歷史上一直被諾森伯里亞與麥西亞輪流占領。麥西亞與韋塞克斯則爲了泰晤士河上游的兩岸土地爭戰不休。直到九世紀中葉，泰晤士河終於成爲兩國的國界。

恆伯河以南的土地大致臣服於一位共同的領主。在九世紀時稱盎格魯撒克遜盟主(意爲不列顛的統治者)。七世紀時的盟主多由諾森伯里亞王擔任。八世紀則是麥西亞王國天下的時代。盟主的權勢極大，對於屬國有絕對的影響力。麥西亞王奧發(Offa，西元 757-796 年在位)與查理曼大帝交往時，聲勢有若全英國的代言人。西元 829-830 年韋塞克斯王埃格伯特(Egbert)擔任盟主。由於維京人入侵，其他的王國逐漸消滅，因此在十世紀時，居中埃格伯特的後裔重新征服了被丹麥維京人所統治的丹麥區，成爲全英國的統治者。

盎格魯撒克遜人是異教徒。由地名可知他們信奉條頓族的神：華登(Woden)、桑諾(Thunor)及狄歐(Tiu或Tiw)。比德認爲他們也信奉女神蕾莎與伊絲特(Eostre，爲復活節Easter之由來)。然而盎格魯撒克遜人並非野蠻人，社會秩序良好，並且有進步的法律

系統。

法律慣例 法律公案都在公民法庭審理。早先居民人數不多時，一個公民法庭便足以應付。但到後來人數增加，公民法庭便不得不在各區分設法庭。十世紀時將全國劃分成大小一致的區域單位，稱爲「百戶」(北部的丹麥區稱之爲「小邑」)，做爲小型的司法區域。

此外在這些小法庭之上有所謂的郡法庭與自治法庭。它們除了司法審判以外，還有其他的功能，例如做爲交易時的見證。此外，國王並可在此宣讀詔令。

法律在執行上包含立誓與神裁判法兩種。輕型嫌疑犯可經立誓表明自己的清白，否則便須接受神裁判法的考驗。當執行神裁判法時，訴訟的進行由教堂負責，原告有權決定神裁判法的種類。若被告爲神職人員則需接受另一種神裁判法。參見ORDEAL。

國王經常因偏愛某位屬下而賜給他領地內的司法權，爲了避免濫權，判決的結果須由組成法庭的全體人員決定，掌管法庭的官員沒有與聞的權力。如果法庭是國王賜予某位下屬的，那麼法庭收集的罰款往往便納入此人的名下。往往在授予司法利益的同時也包括了擁有法庭的權力，此況究起於何時仍無定論，但有證據顯示在九世紀初就有這種情形發生。而一些特殊重大訴願則幾乎都由國王親自審理。

當時，背叛、暗殺與重大的偷竊都是死罪。除此之外大部分案件都是可以妥協的。被告可以金錢賠償受害者(包括私產保護權受侵害者)及政府(或因國王之賜而擁有法庭者)。無法賠償者將被判處勞役，不出庭應訊者則喪失公權。

政府 很早以前，盎格魯撒克遜人便由國王及一羣自認是神的後裔者所統治。按理人民是從所有成年王族中挑選國王，然而事實上，是由上一任國王的長子來繼承王位。國王的統治一直被視爲上帝的榮寵，但是直至八世紀末，教會才開始爲國王舉行正式的加冕儀式。

王國擴大之後，各地庶務便由所謂的代理人處理。這些代理人早期稱爲領主，十一世紀初，受境內斯堪的那維亞人的影響，才改稱伯爵。領主的人數原本很多，慢慢地數郡合併納入一位領主管轄。後來，這個職責又逐漸轉移到初設於十世紀的郡長手中。

英國境內此時已劃分成若干與現今差異不大的郡，位於泰晤士河南岸的歷史相當悠久；北岸各郡則在維京時代之後才形成，在此之前當地情形罕爲人知。

郡長和領主都是由國王從家臣中挑選，負責管理郡中王室的財室。國王的家臣都是貴族，平時輪流服侍國王，戰時隨軍出征。由於國王的賞賜與權貴相承，這些家臣擁有大片的土地，在轄區內有極大的權力。他們與大主教、主教及大修道院院長同是國王的參謀。通常國王在頒行重要決策、法律制度及授予土地之前都會徵求他們的意見。

國王的權力世代相傳且範圍明確。不僅擁有大片土地與各地地主所納獻的食物，還可以代其屬下徵人、信差等爭取各種禮遇與服務。而在他賜予某些人稱爲「布克蘭」(bookland)的土地時同時亦免除這些人的種種義務；反之，「福克蘭」(folkland)的擁有者不能免除這些義務。然而國王極少賜予屬下免除作戰與修築橋樑、堡壘的權利。領主也領有公家的土地，後來並且能在他的轄區內分得三分之一的司法判決權，以及自治區收入的三分之一。

社會結構 盎格魯撒克遜的社會主要靠主從與血親關係兩種力量維繫。主從關係是自願的，下屬爲了回報上屬生活的給付，及贈與馬匹、財產、武器和土地，因而對上屬忠貞不二(上屬若戰死沙場，下屬也不應生還)。平日，個人則依賴血親關係處理日常事務，維護身家安全。

親族中若有被欺侮，其他成員有義務代其要求賠償甚至復仇。若有人犯錯，他們也要負責令其出庭應訊，並繳交罰款與賠償傷害。

貴族、農民與奴隸是主要構成社會的三個階級。除了奴隸以外，貴族與農民各有其不同的生價(wergilds)。所謂生價是萬一上述兩種人被殺，其親族所能得到的賠償金(參見WERGILD)。各地貴族的生價大約都是1,200西撒克遜先令(或麥西亞先令)，約等於早期肯特的300金先令。農民的生價一般爲200先令，肯特地方則高出一倍。

九世紀末，除了肯特以外，另外出現了一個生價爲貴族一半的中層階級。各種賠償與責任都是以生價來衡量，所以階級愈高擔負的責任愈大。奴隸沒有生價，只有交易價格。習慣上，他們有權得到定量的食糧，閒暇時可以賺取外快。有時候，奴隸也可用金錢來換取自由。釋放奴隸被認爲是善行，而且常常發生。雖然奴隸可以自由買賣，但是將奴隸售往外國卻是被禁止的。

奴隸的來源是戰俘、罪犯，或因負債被罰勞役者，以及奴隸的後代，包括被征服的不列顛人。在韋塞克斯的威爾斯人，雖然生價比同階級的英國人低，然而地位還在奴隸之上，肯特人稱做來滋(laets)，生價比農民低，過去很可能屬於次等人民。

農民階級涵蓋的範圍很廣，財產多寡不等。有耕作自己土地，而只支付國王農場及其他公共費用的地主；也有自己沒有土地，向領主租地耕種，而付租金與服勞役的。此外還有獵人、漁夫、鐵匠、木匠、皮革工等，大多屬於這個階級。少部分偶爾淪爲奴隸。

一般自由人民到後來顯得愈來愈依賴。在飢荒與時局不安時期，許多人不再那麼重視獨立自主，而以金錢換取協助與保護。

商業與工業 絕大部分的盎格魯撒克遜人務農維生。農夫在廣大的開放田上耕種。每一名農夫都擁有一塊可耕種的土地。根據土地的比例，他還可利用村莊裏的草地、樹林、魚池或其他村內附屬物。某些專業如鹽和鐵，則在很早以前便已出現。鹽產於赤夏的卓維赤(Droitwich)。格洛斯特夏(Gloucestershire)有鐵礦開採。德比郡(Derbyshire)則產鉛。貿易團體則在港口、河流及交通要道的交會點等處發展起來。

阿佛列大帝與其子愛德華都很重視城鎮的發展。丹麥人的入侵迫使他們在所有戰略要點上修築防禦工事，並不斷地加以維修。由於丹麥人極具生意頭腦，他們在英國定居促進了英國的對外貿易。

早在比德時代(673-735)，倫敦就已經是重要的商業中心。十世紀末，便有許多法國與現在的荷比盧地區及日耳曼的商賈定期到此做買賣。約克與林肯主要與斯堪的那維亞人交易。愛爾蘭則與切斯特及布里斯托爾進行密切商業往來。

進口貨物有酒、銅、錫、香料、硫黃、玻璃及昂貴物品，如絲、珍貴服飾及皮毛。外銷的貨物則有羊毛、獸皮、乳酪與布。英國的大衣早在八世紀時即開始外銷，後來英國的刺繡與金飾更是享譽海外。

自治市鎮由鎮長管理，擁有自己的法庭與特定的法律，也有專屬的貨幣。由《末日審判書》(*Domesday Book*)中所記載的大量項目可看出它們與國王的關係密切。很多地方都是由伯爵與國王以1：2的比例共同分享其生產利益。

宗教信仰 基督教隨著奧古斯丁在596年從羅馬傳入英國。在七世紀時，所有英國人都接受了這個新的宗教，不論它是羅馬式，或是艾歐納(Iona)在633年傳入諾森伯里亞的塞爾特式基督教。但由於應用的差異，終於導致了摩擦。663年末或664年時，諾森伯里亞的一次宗教會議決定採用羅馬式基督教。此後數年間，全英國的教會便依據羅馬的模式，在總主教狄奧多爾(Theodore of Tarsus)領導下組織起來。

當奧古斯丁來到英國時，肯特王正是恆伯河南岸的領主，因此坎特布里便成爲總主教教區。735年後，約克出現第二個總主教教區。教會的組織在八世紀初差不多已經定型，雖然十世紀初韋塞克斯增加3個教區，維京人的入侵也造成一些改變，然而在諾曼征服之後大致上沒有什麼變動。

當時的計畫是在每一個部落分派一名屬區主教。起初，修道院較地方教堂多，然而後來地方教堂還是大量地興建。幾個大教堂則由神父管理，服務較村莊還大的區域。教會由固定的捐款支持。教會本身很早便開始收取各種教會費用，如教會捐。十世紀末，繳納什一稅(tithe)變成強制性的義務。

原爲異教徒的盎格魯撒克遜人在改信基督教後的第一個世紀裏，表現了高度的宗教熱誠。在此一百年中，學術研究、文學與藝術同時蓬勃發展。諾森伯里亞的比德便是當時最偉大的學者之一。林迪斯芳福音書(Lindisfarne Gospel)與聖公會十字架，都是這個時期偉大的藝術傑作。八世紀時，基督教在英國

的根基已經穩固，傳教士們抱著宗教熱誠，開始向德國與法里孫羣島(Frisian Is.)宣揚基督教的信仰。英國傳教士聖博尼費斯(St. Boniface)改革法蘭克的教會，並且維繫了教宗與法蘭克領主之間的關係，影響西歐的歷史至爲深遠。

維京人入侵後，聚居在英國北部與東部的斯堪的那維亞人，受到英國傳教士熱誠的感動，轉而成爲基督徒。後來，在斯堪的那維亞人改信基督教的過程中，英國傳教士占有非常重要的地位。

十世紀時，受到歐洲大陸的影響，英國修道院重新振興。正規教士逐漸取代世俗教士的地位。英國沼澤地區的大修道院一一重建，新的修道院則如雨後春筍般林立。學術與藝術再度興起，即便被喀奴特(Canute)領導的丹麥人征服者也無法影響這股潮流。喀奴特自己反而受到約克總主教伍爾夫斯坦(Wulfstan, 1023年卒)的影響，成了基督徒國王。諾曼征服使得英國教會再度受到外來因素影響，而進行另一次改革。

文學 理論上，盎格魯撒克遜文學或稱古英語文學時期起自五世紀中葉日耳曼人登陸不列顛時，至1066年諾曼征服止。但是實際上，現存最古老的文學作品卻比五世紀中葉至少晚了200年，而1066年卻是可考的。因爲諾曼人統治後的250年是英語寫作式微的時期。

經漫長的歲月與當初教會抄寫人的淘汰，如今留傳下來的古英語文學作品，可分爲散文與詩兩種主要型態。學者們可依年代、作者來整理散文，詩則依其風格加以評論。這種差異的產生是因爲大量的日耳曼遺產，如口傳的英雄故事詩，形式與風格上的極端保守，皆爲古英詩的基礎。由於盎格魯撒克遜人到不列顛時並未帶來任何散文寫作的傳統，因此學者得以追溯其散文創作的最早期發展。這種發展主要是來自英國改信基督教時伴隨而來的拉丁書寫文化。然而受到日耳曼表現方式的影響，却使當時的詩人缺乏突出的個人色彩與顯著的年代區分，常以多種方言交互使用，作者通常不署名等。

散文 盎格魯撒克遜最早的散文是以拉丁文寫成。艾德赫姆(Aldhelm, 639-709)和比德是當時的兩大宗師。比德所著《英國教會史》(*Ecclesiastical Historia ecclesiastica gentis Anglorum*)以基督教觀點來闡述英國歷史，是所有殘留下來的著作中最偉大的。

古英語散文的誕生要歸功阿佛列大帝(849-899)的提倡。他從斯堪的那維亞入侵者手中，將英語保存下來。此後便獎勵翻譯，宣導欽定的宗教、歷史與哲學著作，重振因戰爭而奄奄一息的文化生活。他不僅親自翻譯，還邀請有學問的教會人士到宮廷一起參與這項工作。他在翻譯教皇國瑞的《僧侶的關懷》(*Cura pastoralis*)時，還把自己的目標與方法寫在序文中。此外他還翻譯了比德與奧羅修斯(Orosius)的歷史著作，波伊(Boethius)的《哲學的慰藉》(*Consolation of Philosophy*)，及聖奧古斯丁的《獨白》(*Soliloquies*)。如果原文非常生動時，偶爾也會附在譯文中。例如阿佛列就曾將水手奧席羅(Ohthere)與伍爾夫斯坦對北地風土民情的描述重新整理，加入奧羅修斯的世界歷史第一卷中。此外，《盎格魯撒克遜編年史》也在此時完稿。參見ANGLO-SAXON CHONICLE.

十世紀末至十一世紀初，教會牧師與改革者的散文作品達到了古英語散文藝術的最高峯。當時的散文大師是安山(Eynsham)大修道院院長埃爾弗里克(Aelfric, 約955-1012)。他的講道與聖人傳記，不僅具備傳統的說教與注解，而且文字運用巧妙，著重韻律與修辭的效果。與埃爾弗里克同時的伍爾夫斯坦是倫敦與伍斯特(Worcestor)主教，及約克大主教。雖然他的風格不同於埃爾弗里克，然而成就卻不相上下。伍爾夫斯坦曾寫過數本法律書籍，較知名的是震撼人心的《末世論的訓誡》(*Sermo Lupi ad Anglos*)。

古英語散文發展到最後一個世紀時，民間出現了一種奇幻文學。其中包括一則廣爲流傳的希臘幻想故事《提爾的阿波羅尼烏斯》(*Apollonius of Tyre*)的譯本。

詩 現存古英語時期的詩，大部分收錄在約1000年時的四本抄本裏。當時一行頭韻體的詩爲一首詩的基本單位，中間以一個停頓分割，再以押頭韻的音節將兩部分連接起來。當英國出現這種頭韻體的詩行時，日耳曼詩仍停留在以口誦、豎琴伴奏的階段，而且由於日後這種頭韻體的詩成爲古英詩的標準型式，因此無法確知盎格魯撒克遜教士是從何時開始應用日耳曼的傳統語法來寫詩的。

基督教與傳統英雄詩相互影響的最早證明是比德的《英國教會史》中牧羊人凱德蒙(Caednm)的故事。一位神祕的年輕人一晚突然出現在凱德蒙面前，引領他歌頌上帝的榮耀。此後，原本不識字的凱德蒙便神奇地獲得了誦詩與賦詩的能力。凱德蒙的〈讚美詩〉共有9行，比德將其譯成古英語流傳下來，其中包含不少日耳曼詩的風格。其中對上帝即有幾種不同的形容方式。日後全部成爲詩中對上帝固定的稱呼。

比德相信凱德蒙在他奇蹟似的轉變後，曾根據聖經寫過許多詩篇。如〈創世紀〉、〈出埃及記〉與〈但以理書〉，長久以來都被認爲是出自凱德蒙之手。但是現今此種說法已被推翻。事實上〈創世紀〉中有關人類墮落的部分，是由古撒克遜語譯成古英語時添寫上去的。聖經式的敍述法在這三篇詩作，以及其他根據聖經所寫的史詩如〈安・德烈亞斯〉(*Andreas*)講述聖・安德魯與聖・馬太(St. Matthow)的故事，和〈猶滴傳〉(*Judith*)，很明顯地取代了英雄式的文體與價值標準。

在〈貝奧武甫〉(*Beowulf*)這篇屬於盎格魯撒克遜最長，且最偉大的敍事詩中基督教義與英雄典型的關係顯得更加地複雜。堅毅的貝奧武甫由於堅持理想而難逃悲劇性的結局。〈貝奧武甫〉對於人物的刻劃與喚起昂揚悲壯的英雄式領袖人物方面，頗具史詩的架構。雖然在異教的英雄主義當中添加了基督教思想一直爲人所詬病，但是主題描述兩種迥然不同的世界觀中，上帝的庇護，與命運的迫害，卻使得故事更具張力，進而喚起廣大讀者的共鳴。

下一代的詩人基涅武甫(Cynewulf)所寫的故事是純宗教性的，與〈貝奧武甫〉在英雄史詩中加添聖經題材的敍事法正好相反。基涅武甫也是盎格魯撒克遜的詩人中，唯一在作品中留下姓名的。他的作品包括兩部講述聖徒事蹟的〈埃琳娜〉(*Elene*)與〈朱麗安娜〉(*Juliana*)。〈埃琳娜〉描述十字架的發現；〈朱麗安娜〉則是描述基督升天與其信徒命運的祈禱詩。基涅武甫的詩體不像凱德蒙那麼誇張，所引用的拉丁文資料也翻譯得非常謹愼。

其他以宗教爲主題的短詩中，以〈十字架之夢〉(*Dream of the Rood*)最爲突出。詩中以時而沾滿血腥，時而鑲滿寶石的十字架反覆出現的夢境來描述在基督受難中一個無可奈何的角色，並傳達出詩人最後戰勝絕望與罪惡的訊息。

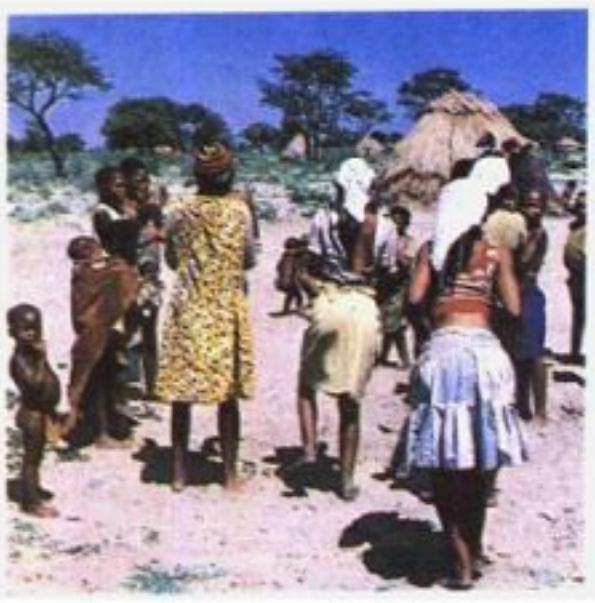
除〈貝奧武甫〉外，古英詩中最卓越的成就是一些慨嘆生命短暫的哀悼詩。充滿哲學意味的〈流浪者〉(*Wanderer*)與〈水手〉(*Seafarer*)便是其中的一類。主角通常是一名小人物，如遭到放逐的家臣，在棄絕世俗生活與期待基督救贖下，抒發從困厄生活中對人類生存意義的深思。古英詩中也載有抒發感情的牢騷符咒、謎語與格言等。

到了十世紀時，英雄式誇張的文風似乎有復興的跡象。〈布魯南堡戰役〉(*Battle of Brunanburh*)與〈莫爾登戰役〉(*Battle of Maldon*)是兩篇代表作。〈布魯南堡戰役〉被收錄在《盎格魯撒克遜編年史》中，是一篇簡潔、有力而高度形式化的詩。〈莫爾登戰役〉描寫991年，英國受挫於斯堪的那維亞軍隊的史蹟，重新塑造勇敢與忠貞的英雄道德。古英詩得以被收集編纂成4本抄本，似乎也應歸功於這股復古熱潮。

盎格魯撒克遜最傑出的文學成就，在於其爲早期中古歐洲唯一使用本國語言，完成種種文學、法律，與宗教創作。古英詩對後世最重要的影響是十四世紀英國頭韻體的復興。從這些精緻而生動的詩文中即可見其所傳承的文學遺產之價值。

Bibliography

Blair, P. H., *An Introduction to Anglo-Saxon England*, 2d ed. (Cambridge 1975).
Hooke, D., *The Anglo-Saxon Landscape* (Longwood 1985).
Houghton, Leighton, *In the Steps of the Anglo-Saxons* (Darby Bks. 1964).
Scott, A. F., *The Saxon Age: Commentaries of an Era* (Longwood 1979).
Stenton, Frank M., *Anglo-Saxon England*, 3d ed. (Oxford 1971).
Whitelock, Dorothy, and others, eds., *The Anglo-Saxon Chronicle* (1961; reprint, Greenwood Press 1966).
Woods, J. D., and Pelteret, D., eds., *The Anglo-Saxons: Synthesis and Achievement* (Humanities Press 1986).



班圖語系部族

ANGOLA 安哥拉

位於非洲南部西海岸。經過將近 15 年的武裝革命後，西元 1975 年脫離葡萄牙獨立。

1. 土地與經濟

安哥拉擁有剛果河口與庫內列(Cunene)河口之間，長達 1,600 公里的南大西洋海岸線。向內陸伸展的鐵路線從洛比都港(Lobito)到薩伊邊境，長達 1,348 公里。位於剛果河以北的喀丙達省(Cobinda)，隔著一段狹長的薩伊領土，與安哥拉本土並不相連。

自然特徵與資源 安哥拉全境以高原爲地形主體，整片高原從寬度約 160 公里的沿海平原向內陸節節上升。最高點超過 2,440 公尺。平均高度在 1,000～1,800 公尺之間。

高原地區氣候宜人，不僅較沿海低地涼爽，降水量也在 4 倍以上。植物的分布，從北部的熱帶雨林到南部的沙漠植物，但大部分仍維有灌木或草的林地。

經濟 安哥拉人民絕大多數從事自給農業。玉蜀黍、樹薯及豆類是主要作物。在殖民階段末期，農作物的輸出是經濟收入的主要來源，如今和礦產外銷相較，已顯式微。傳統的現金作物咖啡，出口值超過其他出口農產品的總值；次要農產品爲瓊麻與香蕉。由於貧瘠的牧草與孑孓的猖獗，阻礙了商業性飼養業的發展。

喀丙達與安哥拉東部的森林是木材的主要來源，分布在鐵路主幹沿線的闊葉林助長了紙漿與造紙業的發展。魚粉是主要海產，爲動物及家禽的飼料。

安哥拉的礦藏極爲豐富，包括：石油、鑽石、鐵、錳、銅、鋁土礦(鐵礬土)、鉛、鋅、金、與磷酸鈣，但很少外銷，而其中以蘊藏於喀丙達外海的原油爲外銷經濟的主幹。此外，鑽石及寶石主要蘊藏在東北部地區，在外銷價值上與咖啡並駕齊驅。鐵礦砂的生產和輸出方面，則主要來自和那米比亞邊界附近的高級鐵礦床。

一九六〇年代，製造業從小規模開始迅速擴展。與農業和礦業相較，它在生產毛額與就業人口比例上都很低，石油產品雖是安哥拉主要外銷品；但是，其銷售對象仍以購買力低的國內市場爲主。食品、飲料、菸業發展得最好，紡織業(採用安哥拉棉與進口棉花)次之。國內的幾個水壩，如庫安沙河(Cuanza R.)上的坎本貝(Camambe)等，是電力供應的主要來源。

交通的不便阻礙了經濟的發展。獨立以後，政府致力改善公路網，部分是爲了經濟因素，同時也爲了牽制游擊隊。鐵路從內陸逕向海岸，沿途沒有相銜的支線。最長的本吉拉鐵路從薩伊穿過安哥拉中部，在洛比都出大西洋。是薩伊和尚比亞礦產的重要出口。港口有喀丙達、羅安達及那米比。航空運輸的發展較地面系統健全，獨立之後更形重要，而且安全性較高，是乘客增加的主要因素。

2. 人口

雖然安哥拉的面積是葡萄牙的 13 倍，人口數卻差不多。約 60%的人口，聚居在高原西部地勢較高之處，及主要海港地帶。唯一的大城是北部的海港首都羅安達。海岸線中部的洛比都與本吉拉構成次大的都市區。最大的高地城是萬博(Huambo)，位於本吉拉鐵路沿線上。

安哥拉的人口組成以班圖語系之部族爲主。最大族羣爲分布在中西部高原的奧文本杜族(Ovimbundu，占總人口 37%)，更北爲姆本杜(Mbundu，占 23%)，最西北部爲剛果族(占 14%)，東部爲隆達-喬奎族(Lunda-Chokwe，占 9%)，以及由隆達-喬奎族又分出干古拉族(Nganguela，占 7%)，其中完全集居在安哥拉境內的只有奧文本杜與姆本杜族。梅司蒂索人(Mesticos，爲非洲人與歐洲人的混血後裔)占 2%，普遍居住在城市。1975 年以前，安哥拉約有 35 萬的葡萄牙居民，他們代表亞撒哈拉非洲最大的白人少數民族之一。

葡萄牙語一直是安哥拉的官方語言，也是最佳的溝通管道。此外，約有 40～50%，或者更多的安哥拉人爲葡萄牙國教——天主教的信仰者。新教徒的人口至少占 10%。其餘的則信仰非洲傳統宗教與儀式。這些儀式同時也爲許多基督徒所接受。

一九五〇年代以前，葡萄牙人對於安哥拉屬民從未善盡教育之責，學校教育的推動者則爲羅馬天主教的教士。殖民政府曾計劃提供安哥拉人最基礎的教育，但是學齡人口中入學者不及三分之一。1963 年雖然成立安哥拉大學，但是進入中等學校的安哥拉人寥寥無幾，遑論高等教育。獨立以後新政府特別強調所有學齡兒童免費的初級教育，實施技術與觀念的訓練，以及改進成人讀寫能力的計畫。

3. 歷史與政府

約在西元 500 年左右，居住在現今奈及利亞與喀麥隆交界地區的班圖語系非洲人，他們穿過剛果盆地向南遷徙，到安哥拉地區定居。到了 1500 年，他們已經取代該地最早的住民，現今西南非以狩獵採集爲生而分布稀疏的科伊桑族(Khoisan)的祖先。以後班圖人懂得種植穀物，製作鐵器與銅器，而後遂建立了相當複雜的社會結構。最著稱的則是剛果王國據有今安哥拉與薩伊交界之地的西北部。

殖民統治 1483 年葡萄牙人狄奧哥康(Diogo C-ão)進入剛果河口，爲葡萄牙人與此區的首次接觸。他們與姆班扎剛果(Mbanza Kongo)的王室建立關係。1530 年，剛果國王受葡萄牙傳教士的影響，改信羅馬天主教。但，葡萄牙人很快地搖身一變成爲破壞者。他們大量且持續地販賣奴隸，掏空了內陸人口，也點燃種族擴張之火，爲了捕捉更多的奴隸，葡萄牙人遂往南征服姆本杜地區(哥拉王國，安哥拉即以之命名)，並且在羅安達建立奴隸港(1576)。從羅安達沿著海岸向南擴大貿易範圍，建立另一奴隸港本吉拉(1617)。

由安哥拉中部高地奧文本杜王國的奴隸販子深入內陸捕捉的奴隸，便在此被賣掉。到了一八五〇年代，國際間的反對壓力(主要是英國)終於遏止了項交易行爲，然而此時至少有二百萬的安哥拉奴隸飄洋過海到美洲大陸，

羅安達 安哥拉首都。

要 覽

面積：1,246,700 平方公里
國界：北—薩伊；東—薩伊及尚比亞；南—納米比亞；西—大西洋。喀丙達屬地：北—剛果；東、南—薩伊；西—大西洋。
地勢：最高點 2,620 公尺(摩科山)；最低點海平面。
人口：8,754,000(1985)
首都及最大城：羅安達
國民：安哥拉人
主要語言：葡萄牙語(官語)、烏姆本杜語、基姆本杜語及基剛果語。
主要宗教團體：羅馬天主教徒、新教徒、傳統非洲宗教徒。
貨幣單位：寬札(Kwanza＝100 lwei)
國旗：參見詞條FLAG的圖形及簡介

首都羅安達是一優良的港市。

另有二百萬人在運送途中死亡。

1884-85 年柏林會議決議對葡萄牙殖民地管轄地區領土加以限制。爾後，爲了將有效的勢力範圍從幾個沿海的屬地擴展到全部領土，葡萄牙發動了數次零星卻所費不貲的軍事行動。同時，在廢除奴隸交易與奴隸制度後，繼之以一項新的徵伕制度，數以千計的安哥拉人爲政府築路，或爲殖民者耕種而無任何酬勞。1912 年，東北部的隆達(Lunda)發現鑽石，然而安哥拉的經濟仍舊沒有起色。這塊一九二〇年代才算完全被征服的殖民地，直到一九五〇年代依然一點一滴地消耗著葡萄牙政府的財產。

由薩拉查(António Salazar)所領導的獨裁右翼政府(1932-68)宣布將葡萄牙海內外屬地由殖民地改爲省，並且鼓勵人民前往各海外省定居，以實現一個多洲的葡萄牙語系王國。然而直到第二次世界大戰後，咖啡製造與交易的活絡帶動安哥拉經濟起飛，葡萄牙移民才顯著增加，從一九五〇年的八萬人增加到 1974 年約三十五萬人。數千名受過葡語教育的非洲人與梅司蒂索人，獲得了完全的公民權，但是文盲依然占人口的 90%，並且基本上無政治權。

非洲民族主義　第二次世界大戰後，安哥拉的民族主義者依然受到嚴厲壓迫，只能進行各種無效的政治及文化抗議。但是到了一九五〇年代，受到非洲各地反殖民意識高張的影響，他們開始策劃並支持祕密的政治運動。1961 年初，一連串要求釋放政治犯及報復唯利是圖的農場雇主的激烈暴動，引發了後來連續不斷的較小規模動亂以及三個流亡海外不同地域而相互競爭的民族獨立運動的政治活動。

安哥拉民族解放陣線(FNLA)由剛果流亡者，也是公認的反共人士羅伯多(Holden Roberto)領導。在薩伊政府的支持下，以西北部昔日剛果王國境內已變爲森林地的咖啡園爲反抗根據地。安哥拉人民解放運動(MPLA)以姆本杜爲基地，中心在羅安達，支持者以都市人口及鄉間的知識分子爲主，領導者是社會主義者及內科醫生內圖(Antonio Agostionho Neto)。MPLA軍事陣地在羅安達東北的狄波士(Dembos)區，及東邊的莫希科(Moxico)及區隆達組織反抗武力。安哥拉全國獨立民族同盟(UNITA)爲奧文本杜族，及其他不及姆本杜受葡國文化影響深遠的團體所支持，由政治實用主義者薩文比(Jonas Savimbi)領導，它在安哥拉東部有一股游擊武力，而根本上是以運用政治權術爲主。

最初葡國軍隊對安哥拉人的叛亂率制，甚至降低暴亂的程度。然而就在喀丙達石油的發現與開採而提供防亂費用的開銷，及咖啡、鑽石、鐵及魚粉等經濟成長的同時，葡軍卻面臨更大的挑戰，乃來自幾內亞比索(1963)及莫三比克(1964)境內所爆發的非洲人頑強的叛亂，在這些地方的葡軍，權勢過於膨脹且行爲不檢，統領他們的下級軍官受非洲人矢志爭取民族獨立的精神所感動，遂於 1974 年發動兵變，推翻薩拉查的繼位人卡埃塔諾(Marcelo Caetano)領導的保守政府。此次"軍官兵變"代表世界最後一個殖民帝國的結束。

內戰與獨立　1974 年中期，葡國新任的軍事領袖與三個民族獨立組織達成停火協議。1975 年 1 月 15 日，共同簽署阿爾瓦協定(Alvor Agreement)，議定在羅安達成立三派聯合的過渡政府，承諾舉行自由選舉，迨選舉後於 11 月 11 日獨立。由於三個對立的安哥拉組織互相猜忌，很快地就引起了激烈的內鬨。葡國政府此時的政治決心搖搖欲墜，加上外力介入，使內鬨升高成爲內戰。1975 年 7 月，過渡政府宣告瓦解。

當支持MPLA的葡聯及古巴軍援大批投入羅安達及其他港口時，南非的機械化部隊迅速北向支援UNITA，同時薩伊軍隊也加入FNLA占據在西北部剛果語系區。美國則暗中支援FNLA及UNITA。由於南非大舉入侵，改變了原來保持中立的非洲人及其他人士的態度，使古巴有理由派遣一支主力遠征軍前來援助MPLA。MPLA在古巴支援下於 1976 年 2 月掌握境內多數地區的軍事控制權。

安哥拉人民共和國　葡萄牙駐安哥拉的最後一任高級行政官，於預定獨立的前一日 1975 年 11 月 10 日，前往羅安達。翌日，占優勢的MPLA宣布獨立，成立安哥拉人民共和國。1976 年 10 月，內圖總統與蘇聯簽署友好合作條約。古巴的軍隊加上古巴的醫護、教育及交通人員，總計約二萬五千至三萬五千人，提供了莫大的幫助。

MPLA在軍事上擊敗了西方國家支持的對手，在政治上消滅了內部的反對意見，它的領導者遂將該組織改爲服膺馬克思-列寧主義的政黨。1977 年 12 月召開的首屆國會上，MPLA改名爲MPLA-勞工黨，位於金字塔階級頂點的政治局，控制一切新聞輿論，剝奪信仰自由，並且著手建立中央集權的社會主義國家。

內戰期間，喀丙達曾暫停石油生產，戰後重新開始。最重要的喀丙達海灣公司後由雪佛倫公司接收與新成立的國立石油公司桑納高(Sonangol)公司合夥，握有 49%的股權。雖然因約三十萬名葡籍居民爭先恐後地移出，交通癱瘓，製造業頹敝，咖啡園、鐵礦區及其他企業乏人照料，造成除石油業以外的經濟全面崩潰。但是由於更多的歐洲及美國公司參與合作，擴大了石油的生產與外銷，使安哥拉不致陷入負債的窘境。

然而到了一九七〇年代末期，拙劣的集體農場制度、反宗教政策、古巴軍隊的持續駐紮，以及糧食供應不足，招致民怨日熾。公衆的不滿與接受南非軍援及訓練的薩文比及其追隨者鍥而不捨的政治野心相結合，使得UNITA的軍事活動，在安哥拉東南部地廣人稀的大草原內死灰復燃。宣稱反共產的UNITA領袖，向西方國家請求支援。1976 年，美國政府開始提供精密武器給UNITA，包括手提式防空飛彈(刺針飛彈)。

此次的戰爭以地雷和伏擊爲特色，長期消耗戰的結果，造成數千人的死傷。使約四十萬人逃往鄰國，無數人流離失所，造成普遍的飢餓與營養不良，使國家陷入長期的危機與動亂。羅安達政府花費大筆資金，購買蘇聯的精密武器。而南非爲報復安哥拉支持隔鄰的那米比亞民族主義者脫離南非的統治而獨立，不斷派遣軍隊入侵，使得羅安達政府頭痛不已。UNITA的首都桑巴(Janba)是一所簡陋的茅草屋。它除了接受阿拉伯、南非及美國支援的數百萬美元外，尚且販賣象牙及鑽石，以購買軍備。

1979 年 9 月，內圖總統逝世。政權和平轉移，由桑托斯(Jos'e Eduardo dos Santos)繼任。桑托斯政府面臨嚴重的經濟危機，於 1980 年代中期，開始採行放鬆MPLA改善中央集權的政策：在貿易及農業方面，放寬對私人企業的限制，並且致力與西方及國際財政機構，如國際貨幣基金會建立關係。然而由於MPLA過度依賴古巴的軍援，且不願與UNITA談判，導致與南非及美國的嫌隙，內戰亦永無寧日。

ANGOULÊME 安古蘭

法國沙藍特州(Charente)首府。瀕沙藍特河,位於波爾多東北 105 公里處。造紙爲主要工業,此外還生產機件、毛織品、炸藥及白蘭地。人口 46,197(1982)。

ÅNGSTRÖM, Anders Jonas 埃司特朗

西元 1814.8.13-1874.6.21。瑞典物理學家,光譜學創始人之一。生於瑞典瑞格得(Lögdö)。烏普沙拉大學(Uppsala Univ.)畢業後留校任物理教授,並在烏普沙拉天文台工作。

埃氏最早利用分光鏡來研究光及化學元素。他自 1861 年開始研究太陽光譜,後來證明太陽中有氫。在 1869 年,他細心測定光譜相片上各譜線的位置,而繪出整個太陽光譜。後人將他測量光波波長的單位定名爲埃(Å),以紀念他的貢獻。埃氏也研究北極光的光譜與極光中可見光的黃綠光區的光譜線。

ANGSTROM UNIT 埃

縮寫爲Å或AU,一埃等於 1×10^{-10}公尺。爲紀念瑞典物理學家及光譜學家埃司特朗(Anders Jonas Angström, 1814-74)對光學的重要貢獻,人們將 10^{-10}公尺定名爲埃。埃專門用於計量光的波長,如:紅光波長約爲 6,500 埃。長度的另一計算單位微米約等於 10,000 埃。

ANGUILLA 安圭拉

位於加勒比海,爲英國屬地。原是背風羣島中聖啓斯-尼維斯-安圭拉邦聯的一部分。全島地勢平坦,岩石遍布,面積約 91 平方公里,主要生產鹽、小舟、牲畜以及魚。人口 6,500(1980)。

ANGUS 安加斯

舊名福法郡,位於中蘇格蘭東部,東瀕北海,南臨塔灣。郡治設在福法,海港丹地爲最大城市。1975 年改制後,安加斯劃入塔河區。

本郡自十二世紀佛蘭芒人的移民引入羊毛與亞麻製造技術後,就一直是蘇格蘭的紡織工業中心。

ANHALT 安哈爾特

德國境內橫跨易北河及其支流札來河與穆爾德河的歷史區域。其統治者是十二世紀時征服勃蘭登堡的艾伯特後裔。艾伯特將安哈爾特郡傳給兒子伯恩哈德,即後來的薩克森公爵。伯恩哈德之子亨利把土地從薩克森分離出來,此後開始一連串的王朝分裂。

西元 1570 年在恩斯特王子(Joachim Ernst)的領導下,安哈爾特曾經暫時統一過,恩斯特將安哈爾特分成五部分:德紹、貝恩堡、布列茲高、柴伯斯特及哥登,其五個兒子分別得到其中的一部分。1863 年,安哈爾特-德紹的利奧波德(Leopold)又將五區統一起來,然而有些公國卻被普魯士及薩克森的部分土地分隔開來。1871 年安哈爾特成爲德意志帝國的一州;1919 年成爲威瑪共和國的一州。第二次世界大戰後,安哈爾特與薩克森合併爲德意志民主共和國(東德)的一州。

ANHINGA 蛇鵜

此科鳥類與鸕鷀(cormorant)近似,體細長,足有蹼,亦名蛇鳥或鵜。除歐洲外,各大陸較溫暖的區域都有分布。常棲息於淡水湖泊、河流和沼澤畔的樹叢中,能潛水。

蛇鵜體長約 80～90 公分,頭小,嘴尖銳而突出,翼長而尖,腿短。長頸之特殊構造使其能在水中快速移動捕抓最喜愛的獵物——魚。羽毛粗糙,通常爲黑色或深棕色,背部有白色條紋。蛇鵜爲集體營集巢的動物,在近水樹上以粗樹枝築巢。卵青色,3～6 枚。屬鵜形目蛇鵜科。

ANHWEI 安徽省

中國東部的內陸省,面積 139,860 平方公里,北部黃淮平原在此和長江谷地交接。「安徽」之名源自安慶及徽州二府。境內黃山將全省分成兩個截然不同的地理區。1949-52 年,安徽因此分爲北安徽和南安徽。

安徽的北部平原由淮河與其支流以及黃河共同沖積而成。1194-1855 年,黃河曾借淮河原有河道。由於冬季嚴寒,雨量不足,使得這塊沃土以生長小麥、玉蜀黍及大豆爲主。

安徽南部是丘陵區,黃山地勢最高,主峯光明頂高 1,814 公尺。由於長江水系的貫穿,區內零星散布著小水塘及湖泊。本區屬亞熱帶氣候,夏天濕熱。主要作物爲稻米、棉花、苧麻及絲。區內茶葉品質優良,屯溪綠茶、祈門紅茶全國知名。

安徽省的煤、鐵藏量豐富。淮南和烈山煤業繁盛,居中國煤業領導地位。馬鞍山的鋼鐵廠則是中國銑鐵與鑄鋼最重要的產地之一。

長江與淮河水系,配合縱橫其間的鐵路網,形成安徽省的交通動脈。省會合肥位於全省地理中心,其他重要城市包括安慶、蕪湖、蚌埠、宣城及歙縣。安慶是歷史古都;蕪湖是工業城,也是稻米集散中心;蚌埠是淮河谷地重要的商業都市。宣城以製造宣紙聞名,歙縣(從前的徽州)則生產全國最好的墨。

安徽北部方言與北平話類似,南部地方則包含數種方言,包括屯溪的方言徽州話。安徽與江蘇原屬江南布政使司的一部分,1667 年,清朝將其劃分爲安徽與江蘇兩省。人口 49,665,724(1982)。

ANHYDRIDE 酐

凡能與水化合成酸或鹼的氧化物都稱酐。與水化合成酸性的,稱爲酸酐,成鹼性的,稱鹼酐。酸和鹼失去水分後便還原成酐,有機物在脫去水分之後亦會形成酐。

ANHYDRITE 硬石膏

是指天然硫酸鈣,類似石膏但較爲罕見。與石膏的區別在於硬石膏不含水,並可做爲乾燥劑。硬石膏一般爲塊狀,成層分布於石膏層與岩鹽礦床中,其結晶物帶有玻璃或珍珠光澤,顏色介於無色與白色之間。歐洲的硬石膏層品質最佳。

化學式:$CaSO_4$;硬度:3～3.5;比重:2.89～2.98;晶系:斜方晶系。

ANICETUS, Saint 啓德(聖)

生於敍利亞,西元 155-166 年繼任碧岳一世爲教宗,其間曾接見士麥拿主教聖・波利卡普,商討有關復活節舉行日期的問題。當時希臘教會認爲無論是否在星期日,應以猶太曆的 7 月 14 日這天慶祝復活節,而其他教會則在此日期後的禮拜日舉行。當時並沒有達成協議,不過教宗允許波利卡普沿用希臘教會的傳統舉行復活節。他最後殉道而死,葬在聖加利斯都地窖中。4 月 17 日爲其紀念日。

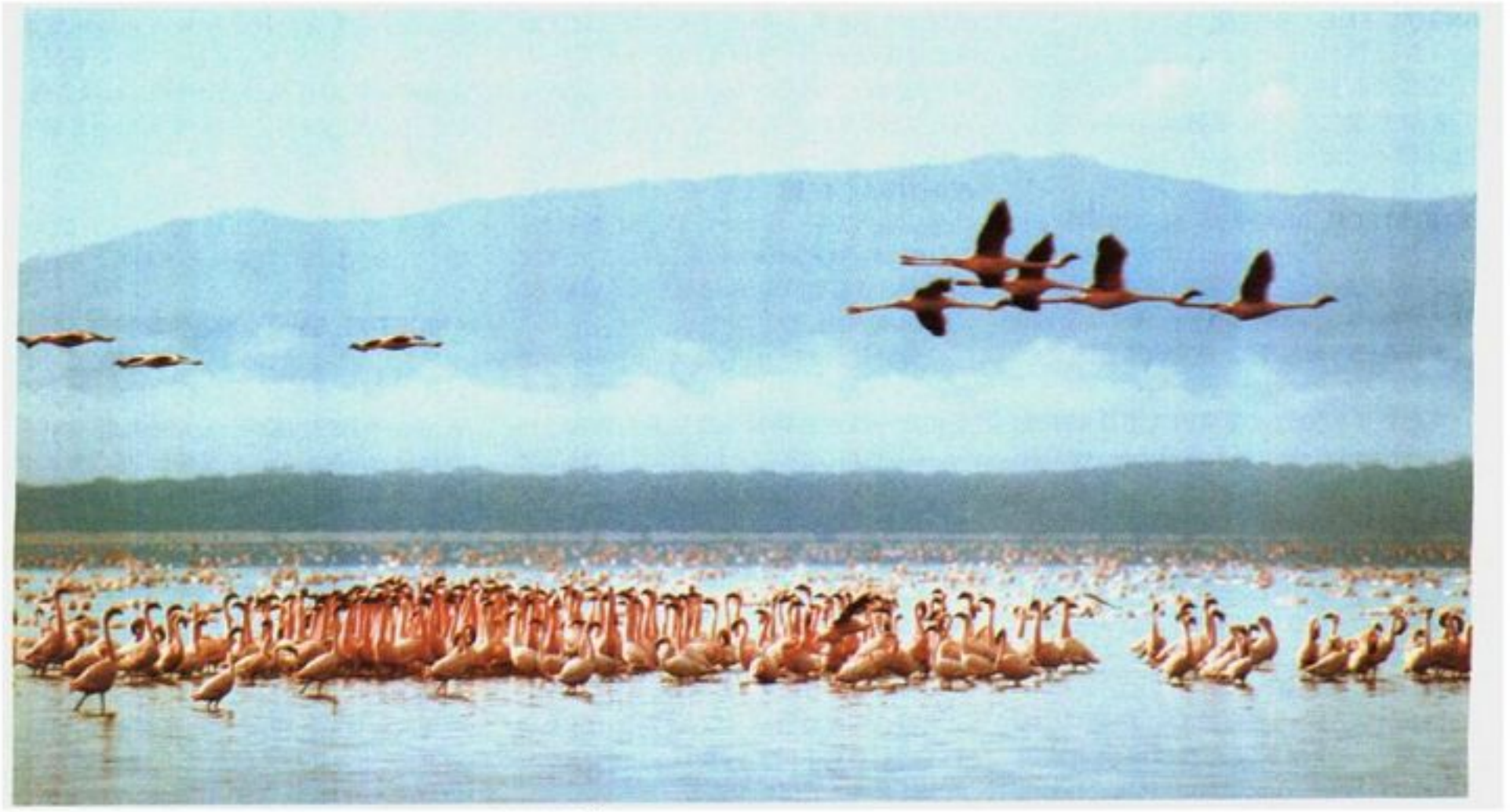
ANILINE 苯胺

一種有機化學物質,廣泛應用於橡膠、染料、藥品、火藥及其他多種工業上。苯胺有毒,爲無色油狀液體,味辛辣,有香味,在空氣中會自動氧化成棕色。其沸點與凝固點各爲 184.4°C及-60°C。苯胺在 1826 年爲恩佛多本(Otto Unverdorben)在靛藍分解產物中所發現。苯胺之名來自梵文,爲靛藍的意思。直到 1856 年,英國化學家珀金(William Henry Perkin)才第一次將苯胺拿來應用。珀金原想利用粗苯胺與鉻酸合成奎寧,沒想到卻製造出第一種合成染料——淡紫色染料。

大約有 65%的苯胺應用於橡膠工業。苯胺可加速橡膠的形成,延長其壽命,並控制品質。苯胺的第二大用途爲合成各種顏色的染料,並應用於顏料、油漆、墨水與照相材料上。苯胺也是所有磺胺藥劑及其他藥物的基本成分。此外,有一種苯胺炸藥在第一次世界大戰中還曾扮演過重要角色,苯胺還可作爲火箭燃料。

將煤分解蒸餾所得的苯胺製成的染料稱爲煤焦染料。然而商業上主要是在苯中加入胺(NH_2),取代一個氫原子,得到的產物便是苯胺($C_6H_5NH_2$)。苯胺最早的製作方法是將硝酸與硫酸加入苯中形成硝基苯($C_6H_5NO_2$);之後加入鐵屑、熱水,與催化劑如鹽酸混合,所得的液體在蒸餾之後便形成苯胺。至於蒸餾後的沈澱物磁性氧化鐵(Fe_3O_4)可作爲顏料或用來過濾煤氣中的硫化氫。苯胺的另一種製造方法是在苯中加氯,形成氯苯,和氯化銅(Cu_2Cl_2 與氧化銅(Cu_2O)的混合物,在極高壓下加熱而成。一九六〇年代另外引進一種新方法:首先將硝基苯氯化,在以銅或鎳鋁硫化物爲催化劑下加入氫,另有一種方法則以環己烷(C_6H_{12})替代苯。

苯胺毒素會使皮膚變藍,因此化學工人稱之爲"藍毒"。吞食或吸入其蒸氣,甚至經由未受創的皮膚吸收苯胺都會引起中毒。



悠遊於湖上的鶴 非洲肯亞的那克魯國家公園,經常有火鶴羣集。

ANIMAL 動物

許多生物可明顯的看出是屬動物還是植物,有些則不然,因此須有一套特定的標準作爲分辨的依據。若暫時撇開原生動物(protozoa)不談,動物須具有下列特徵:1.多細胞的個體組織;2.在生命週期中至少有一階段能主動移行;3.須以現存食物攝取養分(他營性);4.能產生兩種不同的生殖細胞(配子),如精子和卵子;5.於發育過程中會形成胚胎,通常還有幼胚。

1.動物的特徵

一般結構 所有的生命形式都靠分解代謝和種族繁衍延續生命。新陳代謝有三大部分,營養(攝取養分)、呼吸(由營養物中釋出能量)、合成(以養分製造新的結構組織),是維持生物體內生命機能正常運作的必要步驟。種族繁衍也有三大要件,控制恆定狀態(盡可能維持生命體的最佳狀態)、生殖(生命體於時空上的擴張、延續)、適應(生命體順應環境而作的長期改變)。其中適應的過程尚分性、遺傳、演化三部分。種族繁衍整體上可控制分解代謝,使生命機制繼續運作,不過對環境可能形成破壞。

分解代謝、種族繁衍的功能端賴動物的組織結構才能運作。動物的組織結構以其複雜程度依次是化學成分、細胞、組織、器官、器官系統。有些動物的構造只有組織,有些則有組織和器官,不過大部分動物最複雜的構造是器官系統。

化學成分和細胞 動物體中約60～80%是無機化合物,例如水和無機物;其他則是有機化合物,其中半數是蛋白質,所餘半數絕大部分是脂肪物質;其他如碳水化合物、核酸等成分,總計不會超過動物體總重量的1%。

有機化合物中最重要的是核酸、去氧核糖核酸(DNA)、核糖核酸(RNA)。DNA是基因的構造成分,基因則直接或間接控制動物體所有的特性。DNA最基本的功能是控制動物體所能製造的蛋白質種類。不同的DNA分子代表不同的化學密碼,經由某些反應,這些密碼的「訊息」能傳遞至RNA的分子結構中,而使RNA分子成爲製造特定蛋白質分子的「藍圖」。

蛋白質在這種核酸控制程序下生成後,就成爲動物結構中的主要構造成分;蛋白質不同,動物的結構亦隨之而異。此外,蛋白質也是加速反應的催化劑,即酶。這些事實上都決定了動物體的化學過程和功能的種類。因此整個動物體的性質都由蛋白質亦即DNA決定。基因是控制動物的結構特性、分解代謝和繁衍能力的最基本因素。

細胞是生物體中能夠進行分解代謝和繁殖等生命運作的最小結構單位。動物細胞平均直徑約 7～10 微米,基本構造有三,球狀的細胞核、環繞於周圍的細胞質和外層的細胞膜。

基因位於細胞核中,組成線狀的染色體。染色體的數目依動物種類而異,例如人類細胞中有 46 條染色體,染色體懸浮於半流體的核質(Nucleoplasm)中,細胞核和細胞質之間則有核膜分隔。

細胞質是半流體的物質,有許多顯微、次顯微體懸浮其間(參見CELL),各有其化學成分,在細胞核基因的控制下各司特定的代謝或繁衍功能。覆於細胞質表面的細胞膜則是各種小分子進出細胞的門戶。許多直接暴露於外界的細胞額外有一層角質層或保護層。細胞表層在細胞運動上也有重要的作用,許多各種細胞(例如某些血球細胞)可伸出指狀偽足,作變形運動,還有一些種類的細胞以纖細的外伸組織(如精子細胞中的鞭毛,氣管內壁的纖毛)進行運動。

動物的細胞分化成許多種類,各司其職,每種細胞通常並不進行生命所需的所有功能。例如肝細胞、神經細胞、皮膚細胞的功能各不相同。只有集合各種功能的細胞共同合作,才能維持生物體的生命。細胞功能不同,細部構造亦不相同。雖然每一細胞都有細胞核、細胞質和細胞膜,但是化學成分、原生質中浮游的微粒以及細胞整體的形狀都很不一樣。

組織和器官 組織由細胞構成。大部分動物的組織不是結締組織就是上皮組織。結締組織的細胞間有相當多的細胞間質作爲區隔,這些細胞間質性質各異,有些是膠狀的(如眼睛內的細胞),有些是纖維狀的(如肌腱或韌帶細胞),有些則很堅硬(如軟骨或硬骨細胞)。其中最多的是一種疏鬆、堅韌的彈性纖維組織,形成不規則的網絡狀,包含著纖維分泌細胞、脂肪儲存細胞、色素細胞、胚胎儲存細胞(間充質)及其他各式細胞。結締組織一般是聯接軀體各部分,形成一結構上的基架,此外還能儲存養分(如脂肪組織可儲存脂肪)、形成保護(如顱骨)、提供運動空間(如結締組織使皮膚可於肌肉上方滑動)。以結締組織作爲結構基架的軀體部分,通常由上皮組

織構成。皮膜組織一般由細胞密合而成，可以呈單層膜狀(如管道的襯膜)，也可呈多層結構(如皮膚)，或呈不規則的塊狀(如肝臟)。

數量最多的組織—肌肉、血液和神經組織，通常並未歸類爲上皮組織或結締組織。不過，肌肉是由收縮細胞緊密結合而成，非常近似上皮組織。血液則有細胞懸浮於液體中，近於結締組織。神經組織由細胞密結而成，但有細長的細胞質纖維(神經纖維)通往軀體其他部位，因此兼具結締組織和上皮組織的特性。

器官由組織構成，上皮組織執行器官的功能，結締組織則形成器官的結構基架，帶有神經和血管，而且是器官和軀體其他部分的聯繫。構造緊密的器官如肝臟和腺體，有無數結締組織貫穿、分隔於其間，上皮組織則盤據於各區域間。片狀器官如皮膚或腸壁，上皮組織和結締組織則交替相疊。

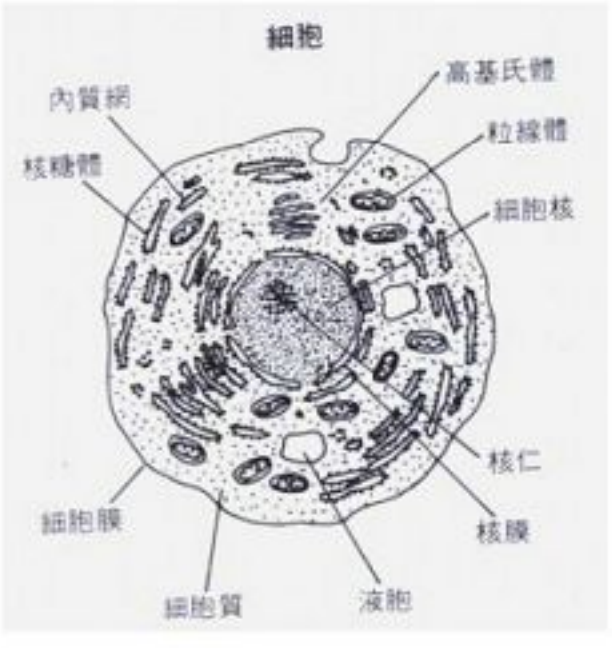
器官系統　共同運作的器官合成器官系統，動物體內的器官系統可多達十個。有許多動物體內的系統不及十個，所缺系統的功能則由其他器官或組織分擔。此十系統如下：

外皮系統　包括皮膚及相關構造，如皮膚腺體、皮膚感覺器官，以及毛髮、羽毛、鱗片、蹄等附屬物。功能因物種而異，可司營養、呼吸、排泄、體溫調節、運動、形成骨骼、保護、求偶、交配、種類辨識、行爲展示等等。

骨骼系統　可以是皮膚分泌的外在覆罩(外骨骼)或是體內的支撐架構(內骨骼)。其硬質成分可能是有機物或角質，也可能是無機的鈣或矽化合物。此系統主司保護和機械性支持，並有助於移行和運動。

肌肉系統　是運動的媒介，也能維持姿勢和外觀，對於無骨骼的動物例如環形動物，也有機械性支持的功能。

神經系統　協調軀體各部分的行爲，並依所接收的感覺訊息，控制外在的行爲。其構造有神經、成束神經形成的神經索、神經細胞集合成的神經節、神經節組成的腦部，以及各種感覺構造。



細胞是動物生命的基本單位。它也可能是代謝與繁殖的最小結構單位。主要包括細胞核、細胞質和細胞膜三部分。

內分泌系統　由腺體組成，可分泌具化學調節功能的激素。此系統常聯合神經系統調節各種新陳代謝和繁殖的活動，包括動物的外在行爲。

循環系統　負責輸送各種化學物質至軀體各部位，例如養分、氣體、廢物和激素等，也是內部的防禦系統，抵抗有潛在傷害力的媒介物，如病毒、細菌。在封閉式循環系統中流動的血液，化學物質透過血管壁進行交換。在開放式循環系統中的血液能自由流經動物的軀體，再回到血管中，例如軟體動物、昆蟲。

消化系統　自外界攝取食物，將食物分解成可吸收的分子，排出不能利用的物質。

排泄系統　維持動物體內化學物質的穩定狀態，功能之一是保存體內供應不足的物質，而將過多者排出。皮膚、鰓、肺、消化器官及腎臟等，都有助於此化學調節。

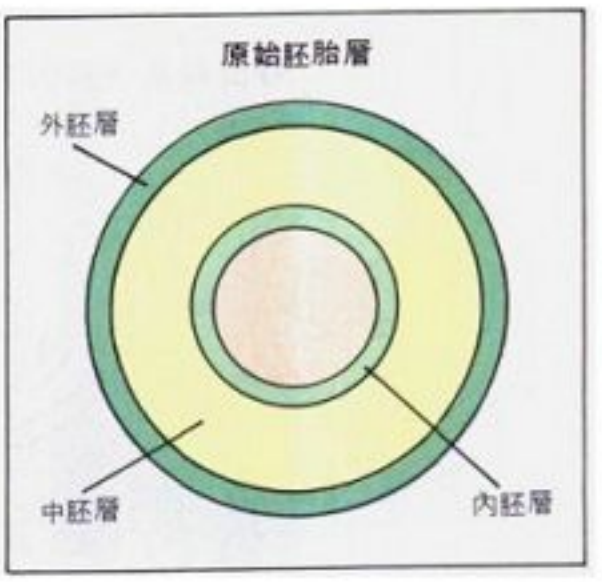
呼吸系統　維持體內氣體化學物質的穩定狀態，功能之一是自外攝取氧氣供內部細胞呼吸之用，將呼吸形成的水分、二氧化碳等廢物排出。有些動物的排泄系統偶有呼吸功能。

生殖系統　產生配子，於許多動物中也是受精、胚胎發育的場所。一動物若兼具雌性、雄性生殖系統稱爲雌雄同體。

發育　一成體動物乃由一生殖單位經無性生殖或有性生殖發育而成。無性生殖中的生殖單位是母體中或大或小的一部分，可能如海綿般只是芽狀的一羣細胞，也可以是母體中截斷的一部分，如蚯蚓。並不是所有動物都能行無性生殖，不過所有的動物都能行有性生殖。有性生殖的生殖單位是配子—精子和卵子，於生殖期間行減數分裂(meiosis，每一生殖細胞的染色體數目減半)，而於成熟後結合，進行受精，使受精卵重獲各物種特有的足夠的染色體數目。

大部分的動物都將配子排至環境的水中，受精和發育即於此外界的媒質中進行，例如大部分的魚。其他的動物——尤其是陸生動物，以接合方式進行生殖，雄性將精子直接排入雌性的生殖系統中，進行體內受精。受精卵後來或排出體外(如鳥類)，或仍存留於雌性的子宮裏，有些動物的子宮僅有保護作用(例如某些魚類、爬蟲類)。有些(大部分是哺乳類)則也是子代營養的來源和發育的場所，此稱懷孕。

不論受精卵是在體內抑或體外發育，發育的第一階段都是一連串的胚胎期變化。最初，受精卵反覆進行分裂，形成球狀的囊胚，其中細胞排列的形式因動物種類而異。囊胚再各依其特有的方式轉變成由外胚層、內胚層組成的原腸胚，而後於二層間再生成中胚層，動物體的器官、組織即是自此三胚層發展而成。外胚發展成外皮系統，其中一些管狀內褶發展成神經系統，內胚層發展成消化系統，口部、肛門的開口則稍後生成。中胚層發育成肌肉、循環、生殖系統。其他系統於不同動物種類中則由不同胚層生成，大部分是由原始胚層的內褶、外褶生成。例如許多動物的肢體、



鰓是自外胚層、中胚層的外褶生成的，內胚層不同部位的外褶則發展成肺臟和肝、胰、唾液腺等消化器官。

卵若在子宮內發育，則其胚胎期一直延續至出生爲止，若在母體外發育，胚胎期則止於孵化，此後幼胚便能自由活動；再經變態的程序後，幼胚便能長成成體。有些種類的動物變態過程十分緩慢，是漸進式的，例如魚類；有些則十分迅速、劇烈，例如毛毛蟲蛻變成蝴蝶。

2. 動物的生活方式

動物必須和其所處的物理環境、生物環境互動，才能生存；物理環境提供其生存空間和物質資源，生物環境則提供其食物和配偶。動物和族羣間的聯繫、和環境間的互動，即是生態學的主題。

攝食(營養)性的相互關係　生態互動中最基本的關係之一，就是動物賴植物而生存；植物是其最原始的食物，因爲動物的化學物質轉換能力遠遜於植物。例如動物的細胞無法將外界中的無機物轉變成自身所需的有機物，如醣類。綠色植物則能以光合作用將二氧化碳和水轉變成醣類和其他有機物。動物也無法將無機氮合成有機養分，但是植物則能利用土壤中的無機氮。此外，動物細胞無法製造維生素D以外的維生素，以及其他必要的化合物，植物細胞則能隨即合成這些物質。因此，綠色植物是食物鏈中的生產者，動物則主要是消費者。

動物依其種類和其特定的食物，有些是草食動物，有些則是攝食草食動物的肉食動物，另外則有雜食動物，兼俱草食、肉食特性。由於植物纖維水多、有機物少，因此大部分的草食動物必須一直不停地攝食，才能攝取足夠的養分，而植物又固著不動，無法避開動物，因而草食動物一般都不具攻擊性，偏向於防禦性。肉食動物則反之，須具備攻擊性，才能攝取到食物，且動物體所含的有機物比植物多，肉食動物的攝食份量和次數相形之下也較少。

許多動物以共生方式解決攝食的問題，而直接棲息在寄主體表或體內，自寄主處取得食物。有些共生方式於雙方都有利，但大部分

此圖所示者爲眞體腔動物亞級(包括棘皮動物和脊索動物)體腔之形成。在胚胎內，中胚層是由內胚層延伸而來，形成側腔，後與內胚層分離。體腔則位於中胚層囊內。

共生方式都是寄生，只有寄生體蒙利，寄主多少都會受害。所有的寄生者原初都是獨立生存，但因寄生有利而演化至此，而其本身也經常帶有更小的寄生者。例如人類會感染到寄生蟲，這些寄生蟲體內可能還有其他寄生性的原生動物，這些原生動物則寄生了細菌，細菌又再寄生了病毒。

族羣與種　許多動物的生態互動與地理環境息息相關。一特定地理範圍內的同一種動物稱爲「族羣」，同一種動物的所有族羣則合成「種」。例如所有現存的人類都是同一種的成員，居住於城市、鄉村的人類則分屬不同的族羣。構成族羣的一大指標是其成員和同一族羣成員間的互動(例如交配)，遠比和鄰近同種族羣成員間的互動密切、廣泛。有些族羣內互動的形式高度組織化，乃成一社會。高度社會化的族羣有如蜜蜂、螞蟻、胡蜂及白蟻之類的昆蟲，以及許多脊椎動物，如魚類、鳥類和諸多哺乳動物，人類亦是。

種是一演化單位，其成員間的親緣關係較諸其與他種成員間的關係更爲密切。此外，種也是一生殖單位，通常同種的動物才能交配，不同種的動物不能交配，即使有，也極少。再而，種也是一生態單位，於自然界中占有一席獨特的生態地位，有其特定的居住領域、食物和資源，並形成特定的副產品，以其種族特有的方式和環境互動。

沒有兩個種的生態地位完全相同，但也多少會有些重疊。例如人類攝食的植物中有些是昆蟲也攝食的，人類和多種昆蟲間的生態地位乃有部分重疊。而食物和生活空間的共同需求，會導致種之間的競爭。若重疊的部分很大，競爭便益形激烈，而遲早會形成優勝劣敗的局面。敗者或淪爲絕種，或演化成另一種，轉依他種食物維生。物理環境的改變也能導致種的滅絕或演化。

羣落和生態系　一特定地域通常棲有許多不同的動、植物的族羣，及多種微生物。這些動、植物和微生物即合成羣落，羣落和其物理環境則合成生態系。

生態系中的無生命物質(無生物)提供了生產者所需之基本的無機資源，這些生產者大部分是製造食物的綠色植物。消費者即動物則賴生產者爲生。二者的排泄物和屍體則維繫生態系中細菌和眞菌等分解者的生存。這些分解者使物質腐化，回復到原先的無生物狀態。

此一養分循環中，每一環節的轉換率並非100%，例如200公斤的牛所需攝食的草就遠超過200公斤。因此，生態系中的食物供需關係乃形如金字塔。土壤、海洋中好多噸的無生物只能供少量幾噸的製造者如海草、海藻之用，而大量的海草又只能供一些草食性消費者之用，再一些草食性動物也只能供少數肉食性動物之用。一陸地生態系中，可能有上百億棵野草，但只有二、三十隻牛，以及不超過二、三個的人。

生態系中的資源經此食物環大量分配之後，環境的特性也隨之逐漸改變，其後族羣會發現環境不再適合居住，而面臨了遷移、演化或滅亡的抉擇，所遺的空缺則會有他種的族羣移入取代。這種族羣不斷遷移、替代的漸進過程稱爲生態消長現象。此現象最終會形成終極羣落，亦即該地區的原先狀態於這些羣落定居時已完全改頭換面了。例如海洋、大湖和廣大的草原、森林中的羣落，即維持此一穩定狀態，而且除非地質、氣候有重大改變，或因人爲因素使得環境不適羣落居住，否則這些終極羣落便能一直維持下去。

棲所和動物地理學　生態系中現有的羣落種類主要依據其棲所的性質而定。海洋中就有數個明顯的棲所，如潮間帶是高、低潮線間物種密集的地帶，深海區的棲所則有海底，大洋帶是一海洋的開放水域，其中有光帶是水表陽光能夠透達的區域，深度依區域可由76公尺到183公尺，無光帶則是其下陽光無法到達、終年黑暗的區域。

這些棲所中的動物可分爲三大類羣，浮游動物、游泳動物和底棲動物。浮游動物是懸浮、漂浮在水中的微生物，以行光合作用的藻類爲生，因此只能生存於有光帶。游泳動物包括能主動游泳的水中生物，主要是魚類、鯨類、槍鯛和其他肌肉發達的水中動物，其中草食的游泳動物生存於有光帶或其附近，靠近浮游生物的食物羣，肉食的游泳動物則遍布大洋區。事實上深海的無光帶幾乎全是肉食性游泳動物，包括各種發光、大嘴、齒長的魚類。底棲動物則包括在海底的固著及爬行動物，例如海綿、珊瑚、海星、海膽、貝類、蝸牛、蠕蟲類等。

淡水也像海洋一樣有不同的棲所，各有其特殊的羣落種類。大湖中依然可見浮游動物、游泳動物和底棲動物，較小的湖泊、水塘、河流的生態系則頗不相同，依物理環境之別，如水流強度、水底沈積物、溶氧量、水中的化學成分、溫度以及經緯度等，而有不同的羣落。

陸地棲所的特性主要由經緯度、降水量和年溫度變化範圍決定，因而形成了約六、七種主要的棲所種類，其中沙漠和雨林是熱帶、亞熱帶地區所特有者。年降水量少於254公釐時便形成沙漠；而冬季是雨季，且日日有猛烈驟雨的地區，便會形成雨林。沙漠中的生長季節只有數天或數週，所生成的植物小而多刺，動物體型亦小，許多且是鑿穴型動物。雨林區則反是，植物終年常綠，茂生的叢林是典型的狀態。

草原分布廣大，除了可見於熱帶的一些地區之外，亦廣布於溫帶地區。這種棲所年降水量約達25～100公分，植物於冬季生長減緩，甚或至完全停止，動物的數量、種類則較其他任何陸地棲所爲多。溫帶地區特有的棲所還有落葉林，其間的林木於冬季落盡林葉，進行冬眠，諸多動物也有冬眠現象。

緯度更高的棲所則有針葉林和凍原(苔原)，冬季長且酷寒，生長季節短。針葉林區常是單一樹種(如針樅)占據大片地區。凍原上沒有樹木，植物以低矮灌木、草本植物、苔類、地衣爲主。極地棲所的陸地全然不見植物，動物如海豹、海象、企鵝乃以海維生。

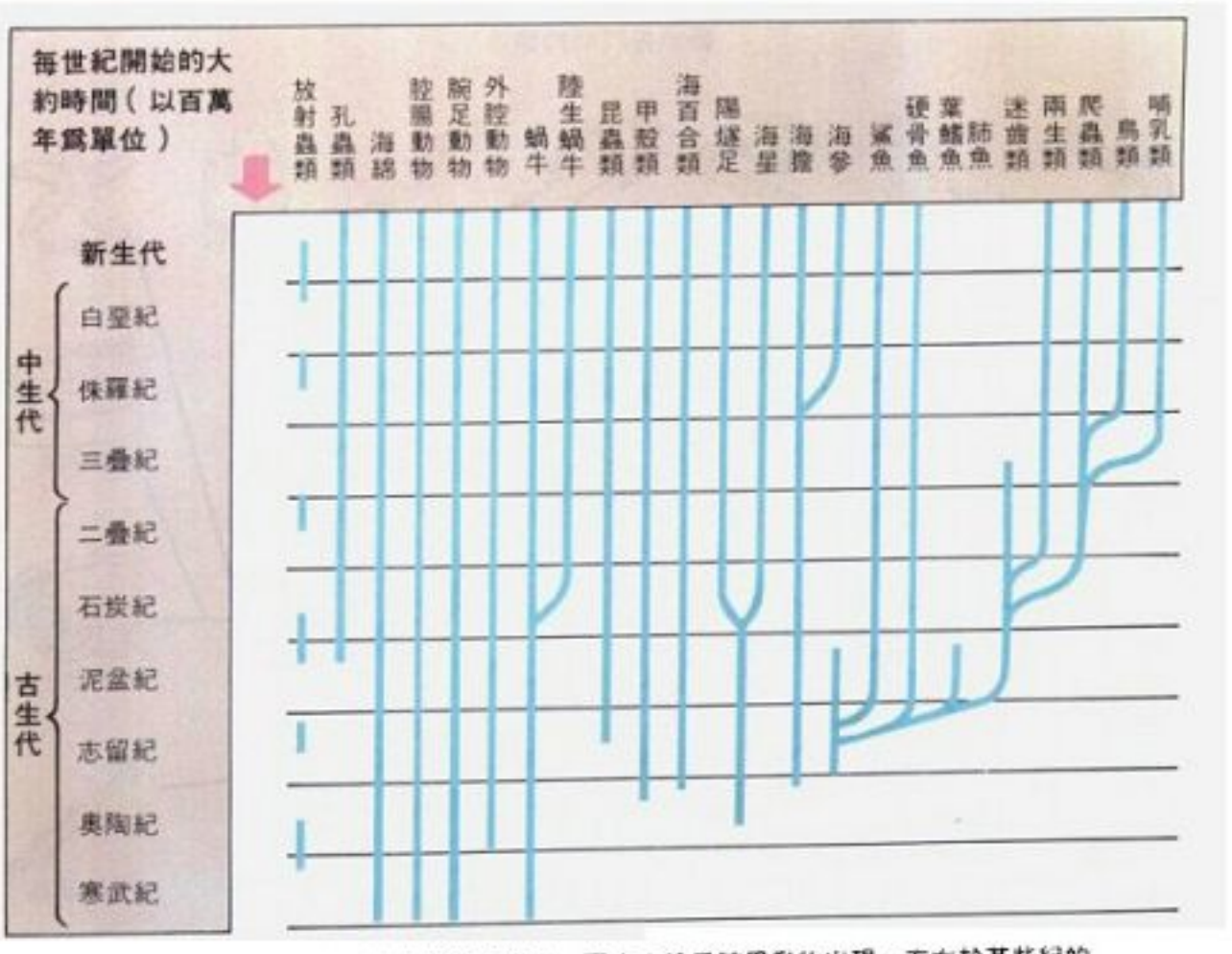
這種由赤道往極地的棲所分布序列，亦是山區由低處往高處的棲所分布狀態。因此，赤道區的高山通常底部是雨林，其上依次是落葉林、草原、針葉林，然後凍原般的無樹地帶延伸至雪線，最高處則是終年冰封的「極地」區。

3. 動物的類羣

分類　生物體依其同、異可分爲許多科、目或種類。最早的科學分類系統是十八世紀瑞典自然學家林奈(Linnaeus)所創。他將生物分成二大主羣，動物界和植物界。然而現今已發現此二大類間的界線並無法確切釐清，因其區辨的指標有橫跨兩界者。因此，今日學界不再以動物、植物作爲對等的分類概念，而代之以四大主羣，單細胞類(細菌、藍綠藻)、原生單細胞生物(藍綠藻之外的藻類、眞菌、黏菌、原生動物)、後生植物(Mataphyta)、後生動物。林奈的分類系統中，原生動物和後生動物屬動物界，其他則屬植物界。新式的分類法中，藻類這種生物雖具有近似植物的特性，但嚴格說來並不是植物，而原生動物雖有許多動物特性，但並不屬動物。

林奈的分類法除了高階的分類基系重新定義之外，其餘至今依然多所沿用。亦即每一類別之下，依相似程度的遞增分爲層層類階，由大而小依次是界、門、綱、目、科、屬、種。每一生物體以兩個名字作辨別，第一個字代表其屬，第二個字代表其種。例如人類的學名是 *Homo sapiens*，*Homo* 是屬，包括古今所有人種，*H. sapien* 則指現存人種。若有需要，也可於這些類別中再作區分，例如亞門、超目、亞科。

後生動物的種類　科學家們發現某一後生動物的特徵於發育階段中越早出現，就有越多的動物有此特徵，此即後生動物分門別類的部分依據。因此，後生動物界最高階、涵蓋最廣的類別，是以出現最早、最普通的特徵作界定，也就是一動物的發育所能達到的體制的層次。例如有些動物的發育只能達到組織的體制，有些則能發展出複雜的器官和器官系統。因此，後生動物可分爲兩支，一爲側生動物（Paarazoa），其體制的最高層次是組織，屬於此支的動物只有海綿，自成一門。其他的後生動物則屬另一支——眞後生動物（Eumetazoa），其體制的複雜程度皆在組織之上。



上表爲各界動物的化石年代紀錄綜合表。圖中直線爲該界動物出現、存在於某些紀的化石紀錄。以昆蟲類爲例，根據化石紀錄，其首度出現在志留紀中期。

纖體制的層次之後，一發育過程中最早出現的特徵是輻體的對稱。所有動物的胚胎，初期的構造都有輻射對稱的傾向。有些眞後生動物的輻射性可一直維持至成體階段，其他則會改變，後期的胚胎、幼胚以及成體都是兩側對稱。因此，眞後生動物支之下又分兩個級，即輻射動物級（Radiata）和兩側動物級（Bilateria）。輻射動物級下有兩個門，腔腸動物（水母、珊瑚）、櫛水母，二者發育的最高階段是器官。其餘的動物都屬兩側動物級，發育的最高階段是器官系統。

對稱之後的分類用胚胎特徵是第三胚層——中胚層的發育。據中胚層後來發育之別，兩側動物級可分爲三亞級。有些兩側動物的中胚層充塞滿了外胚層、內胚層間的空間，因而沒有體腔，此即無體腔動物亞級，其下又分爲扁蟲動物、帶蟲兩個門。

另一類兩側動物的中胚層只占內、外胚層間空間的一部分，而留下了空間形成體腔，稱作「假」體腔。這類兩側動物即是假體腔亞級（Pseudocoelomata），其下有三門，所屬的動物最爲人熟知的是輪蟲、圓蟲。

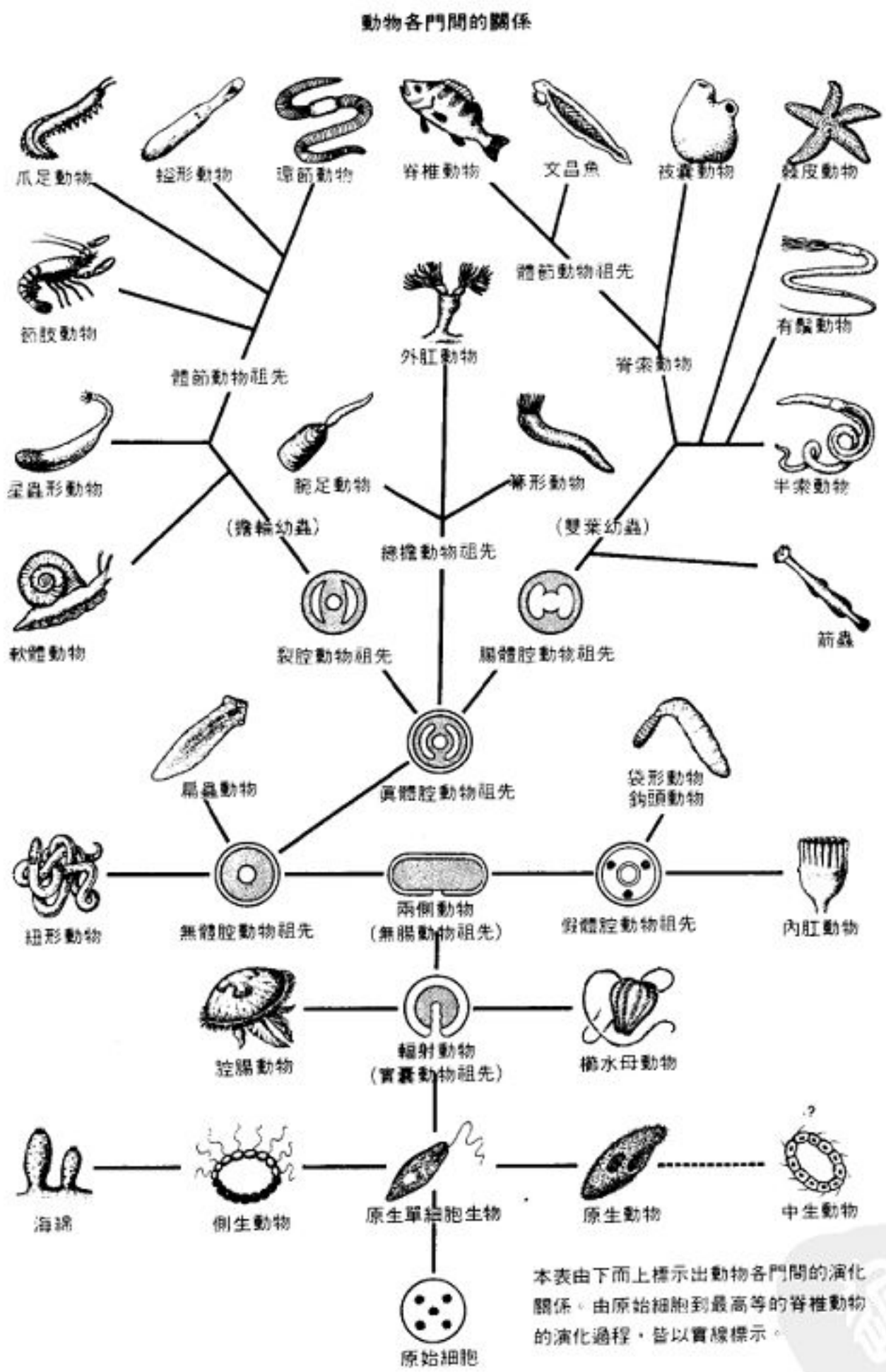
其他的兩側動物的中胚層形成兩個次層，分別附於內、外胚層上，其間的空間則成爲「眞」體腔。眞體腔是一由中胚層的內膜——腹膜所包圍的空間。有眞體腔的兩側動物屬眞體腔動物亞級，其下有十四門，而且依胚胎生成體腔的方式，又可分爲三超門。其中之一超門是總擔動物（Lophophorates），其體腔的形成過程十分特殊：其下有三小門，鮮爲人知。另一超門裂腔動物（Schizocoelomates）的體腔則由中胚層分裂而成，其下有六個門，其中包括數種人們熟知的動物，如蝸牛、貝類等軟體動物，蚯蚓、水蛭等環節動物，以及蜘蛛、昆蟲等節肢動物。其餘的眞體腔動物的體腔則是自內胚層生出的一對袋囊。這對袋囊後來和內胚層脫離，形成獨立的中胚層囊。這一類體腔動物分爲五門，其中之一的脊索動物門涵蓋了所有脊椎動物，人類和哺乳動物即在內。

界之下的門的界定，是以生物發育過程中較晚出現的各類特徵作爲根據，例如脊索動物門是指體內有脊索的動物，脊椎動物的脊索於胚胎發育的後期會發展成脊柱。其下階層的分類則依次以其發育過程中陸續出現的特徵作依憑。例如有些脊椎動物的胚胎能生成可長出毛髮的皮膚，此即哺乳動物綱的分類依據。有些哺乳動物則能長出手指和扁平的指甲，此即靈長目的特徵之一。靈長目動物中有些具有較大的頭顱和腦容量，此即人科特徵之一。

演化的歷史　動物的分類乃以結構關係爲準，而結構關係又反映出動物演化的歷史關係，因此分類階層通常即是動物演化史的粗簡大綱。化石則能提供獨立、直接的證據，使一些演化的推論能更確切。不過，現有的化石紀錄鮮能追溯達五億年前，即古生代之始時。於其時，現今所知的各種動物門即已存在；因此，現有的化石並不能涵括此前動物的發展史，亦即後生動物發展爲不同的支、級、亞級、門的過程。此一早期的歷史只能自現有的門之間的分類關係揣測而得了，這些分類序列（上圖）即此一階段推論性的發展過程。

自古生代之始至現今的動物發展史，多少都有化石作依據，門的範圍內的演化史則可自分類法和化石著手了解。由化石顯示五億年以前的動物和現今的動物大不相同，每一門中新綱衍生、舊綱消失的情形不斷出現。古生代早期的動物尚無一是陸地動物，絕大部分都是海洋動物，包括各種古生海綿、水母、蠕蟲、腕足類動物、外肛動物、軟體動物、海星、海百合等。其中之軟體動物的鸚鵡螺是現今槍烏賊的遠親，體長可達數公尺。三葉蟲的數量特別多，現今的昆蟲和其他節肢動物便是自其演化而來。當時唯一的脊索動物是被囊動物，脊椎動物則直到四億年前的奧陶紀才出現，當時無頷魚類正領風騷。無頷魚類是盾皮綱魚類的祖先，這些盾皮、有頷的魚類於三億年前（泥盆紀）絕跡，而留下了其所衍生的鯊魚和硬骨魚類。

志留紀（三億七千萬至三億四千萬年前）期間，植物開始移居至陸地，動物隨即跟進，蠍子、蜘蛛及一些早期昆蟲是最早的陸地動物。自硬骨魚衍生的兩棲動物於泥盆紀時出現在陸地上，而後又衍生成爬蟲類動物，到了二疊紀時，爬蟲類於陸地上已相當繁盛。約二億年前的古生代末期，大部分的門類動物發生大規模的滅絕現象，而由新的物種代興。接下來的中生代（二億至七千萬年前）中，硬骨魚稱王於海中，地位至今依然，陸地則以昆蟲、爬蟲見勝。昆蟲一路穩定演化下來，至今已是生物中之最大宗者。爬蟲類最初相當繁盛，產生多種巨大的恐龍類動物。但大部分的爬蟲在中生代末期絕跡，只有少數小型的種類存活下來。不過爬蟲類祖先留下了後代——哺乳類和鳥類，這兩類脊椎動物於此前之七千五百萬年（新生代）間成爲稱王的動物。約三千萬年前樹棲型哺乳動物衍生出地棲型的哺乳動物，最終生成了人類。眞人據知至少在二百萬年以前即已存在，現在的人類則出現於五十



本表由下而上標示出動物各門間的演化關係。由原始細胞到最高等的脊椎動物的演化過程，皆以實線標示。

禹年以前。

據化石證據和分類研究顯示，生物演化模式呈分枝狀，現存的物種皆位於枝頭，彼此間無高低之分，都同時處於演化的最高階——目前——上，而其各自的歷史則可追溯至遙遠的共同祖先。

動物界中主要的門

原生動物門　他營性原生物，大部分是單細胞、可自由運動，於演化上和海藻有親緣關係，並不一定就是動物，但大部分都像動物，於傳統的林奈分類法中屬亞界。有四亞門：

鞭毛蟲亞門：具鞭毛的原生動物。

肉足蟲亞門：變形蟲原生動物。

孢子蟲亞門：能產孢子的原生動物。

纖毛蟲亞門：具纖毛的原生動物。

原生動物遍布於潮濕的環境中，種類達十萬種以上。其軀體極爲微小，體表不是裸露，就覆有分泌物，而且也有運動構造，如鞭毛、纖毛或僞足。鞭毛蟲和纖毛蟲以固定的咽管攝食，肉足蟲則以僞足攝食，孢子蟲直接自細胞表面吸收養分。許多原生動物體內具有的伸縮纖維和神經纖維，淡水類原生動物還有伸縮泡以排出滲入的多餘水分。所有的原生動物亞門都有多核的種類。纖毛蟲通常有兩種細胞核，一是控制有性生殖的微核，一是控制其他生命現象的大核。原生動物以細胞分裂方式增殖，大多數的生殖過程都有兩個完整細胞融合(融合生殖)程序，但是纖毛蟲則是接合生殖，即於暫時的融合中相互交換配子核的生殖方式。

鞭毛原生蟲中最爲人所熟知的是寄生蟲，如會導致昏睡症的錐蟲。肉足蟲包括浮游性的孔蟲、放射蟲，其外殼是許多地方海底軟泥的成分。最有名的肉足蟲是變形蟲，是一種特化的無性生物，會造成痢疾的寄生性阿米巴原蟲即屬此。孢子蟲全是寄生蟲，生命週期複雜，包括細胞同時分裂爲無數個子代細胞(孢子)的階段。瘧原蟲是名氣最響亮的孢子蟲，有好幾種都能引發諸疾。纖毛蟲中少見寄生型者，其中以草履蟲最爲人所知，也是研究最多的物種之一。

後生動物：即動物類屬，多細胞、他營性，於生命週期中的某些階段能自由運動，源於不知名的原生單細胞生物，於傳統的林奈分類中劃歸亞界。

側生動物支：特化程度只到組織階段的動物，例如海綿動物門。

海綿動物門　海綿，5,000 種。

石灰海綿綱：石灰質海綿子。

六放海綿綱：矽質海綿子。

尋常海綿綱：角質海綿。

除了有些角質海綿類生長於淡水外，其餘海綿類都生長於海水中。海綿成體具附著性，墓居生長，體呈輻射對稱或不對稱，最簡單的體型爲三層體壁構成的囊狀結構，外層是扁平細胞組成的上皮組織。中層的中膠層則由多種會分泌膠質的變形細胞組成，其中有些會生成針狀的骨骼支柱——骨針，其成分依各綱而有鈣質、矽質、角質之別。內層是消化管壁，由具捕食用鞭毛的襟細胞構成，其鞭毛擺動造成水流，帶動水內食物通過體壁上的小孔，進入囊的海綿腔中，再由頂端的出水口排出體外。體制較複雜的海綿的海綿腔的管道、空間呈盤枝狀，內壁列有襟細胞。海綿沒有神經細胞或特化的肌肉細胞，對外界刺激的反應十分有限。

眞後生動物支：成體體制達組織以上層次。

輻射動物級：體制爲器官層次，於各階段都呈輻射對稱，包括刺胞動物、櫛水母動物。

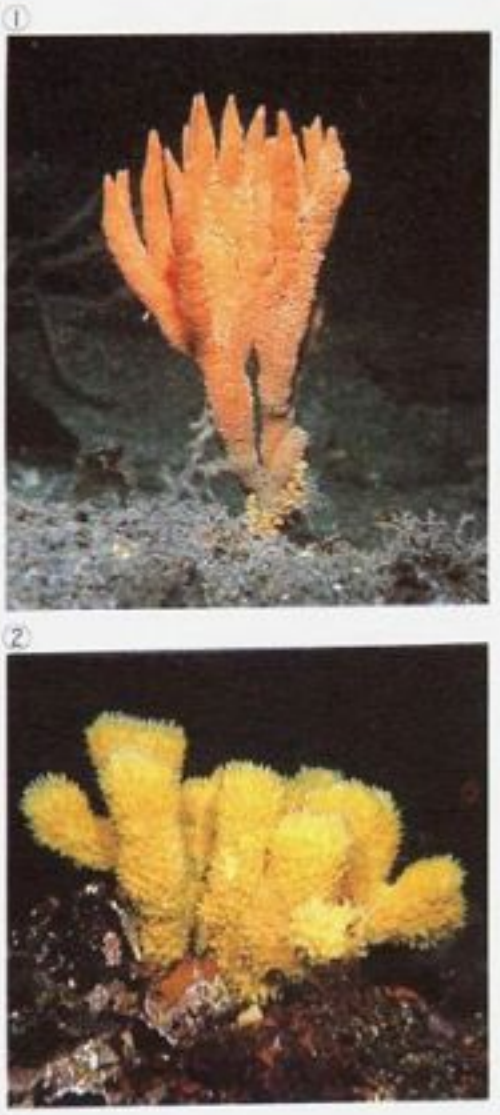
刺胞動物門　腔腸動物，10,000 種。

水螅蟲綱：有水螅型、水母型兩種體型，如水螅、多孔珊瑚、僧帽水母。

鉢水母綱：以水母型爲主，如水母。

珊瑚蟲綱：僅有水螅型，如珊瑚、海葵、海扇。

刺胞動物因其刺細胞而得名。刺細胞具有刺胞囊和盤旋狀的中空絲狀管，受刺激時絲狀管會由刺胞囊內彈出，釋放出麻醉液或毒液。腔腸動物體型大致呈囊狀，只有一開口，既是口腔也是肛門。當其體軸比體腔直徑長、



①枝角海綿（枝角海綿科）
②粗海綿（粗海綿科）
③棉葉海綿（粗海綿科）

而呈圓柱狀時，通常即是附著性的水螅型，若體軸小於體腔直徑而呈傘狀時，則爲自由游動的水母型。此二種體型於消化管口周圍都有含刺細胞的觸手。其體壁主要有三層。外層的表皮層有感覺細胞，也可分泌含鈣或角質的外骨骼。中間爲中膠層，有可分泌膠質的細胞以及其他結締組織的細胞。內層爲胃皮層，有消化作用以及能吸收養分的變形細胞和鞭毛細胞。表皮層下有神經網。除了水螅蟲綱之外，各綱都有眞正的肌肉細胞。

腔腸動物胚胎初期之發育爲實囊幼蟲，由一外胚層和內胚層、中胚層合一的細胞團組成，經附著後成長爲水螅體。水螅蟲綱中的個體會行無性生殖，形成盤枝狀的水螅羣體。水母型則由此幼蟲萌生，藉有性生殖而完成其生活史。鉢水母綱的水母型則直接由水螅型中產生，但珊瑚蟲綱則根本無水母型，其水螅型即能行有性生殖。此綱中有些水螅體如海葵，始終單獨生存，其他則營羣居生活，例如生礁珊瑚。只有少數腔腸動物生活在淡水中，例如水螅。

櫛水母動物門　櫛水母，80 種，全屬海洋動物，通常體呈球狀，有八排具有纖毛的櫛板，以及一具捕食用的黏細胞的長觸手。雌雄同體，演化地位近似於水母型的腔腸動物。

兩側對稱級：體制達器官系統層次，成體一般都是兩側對稱，消化道兩端各爲口部及肛門，唯扁蟲例外。

無體腔亞級：中胚層充塞於內、外胚層間，無體腔，包括扁形動物、紐形動物。

扁形動物門　扁蟲，10,000 種。
渦蟲綱：渦蟲及相關種類，自由生存。
吸蟲綱：蛭，軀體性寄生蟲。
條蟲綱：條蟲，液體性寄生蟲。

扁形動物背腹扁平，呈長條狀，消化系統爲一囊狀構造，僅有一開口位於身體腹面，兼爲口部及肛門。神經系統由前端的神經節及兩條以上後伸的神經索組成，索間有分枝作聯繫。體表與消化道之間爲結締組織、肌肉、排泄和生殖器官。扁蟲類爲雌雄同體。

自由生活（非寄生）的扁蟲類據信是自實囊幼體狀的腔腸動物演化而來。海洋性渦蟲自可自由游動的幼胚發育而成，淡水性以及潮濕陸上僅見的幾類則無幼胚期。寄生性的蛭和條蟲可能由原始型的渦蟲演化而來。蛭的生活史相當複雜，得歷經二或三個宿主，人類經常是其最後一個宿主。例如中華肝吸蟲歷經淡水螺及鯉科魚等中間宿主，通過其幼胚階段，因人類吃食生魚而進入人體。條蟲亦有複雜的生活史，其頭部固著於宿主的腸壁上，軀體的主要部分則分成一段段的節片，每一節片中均有可獨自發育成熟的生殖系統，受精卵則位於最老、最後的一節，這一節可自蟲體脫離而隨宿主的糞便排出。這些受精卵若排於草叢內，爲牛隻所食，條蟲的胚胎便在牛隻的肌肉中發育，人們吃進未煮熟的牛肉即可能被感染。

紐形動物門　帶蟲，600 種：大部分屬海洋性，少數爲淡水性及陸生，是最早具有管狀消化系統及循環系統的動物門，循環系統由二或三條前後縱行但互有分枝聯絡的血管組成；具有能伸縮的吻。吻爲一管狀器官，平時藏於吻鞘內，於捕食時翻轉出來使用。

假體腔亞級：中胚層貼附在外胚層下面，和內胚層間形成一空間，稱爲假體腔；和扁蟲類有遠親關係；包括袋形動物、鉤頭動物）和內肛動物等。

袋形動物門　賽蟲，15,000 種，包括輪蟲綱、腹毛綱、動吻綱、曳鰓綱、圓蟲綱、鐵線蟲綱。（註：近年動物分類學家已將袋形動物門升爲超門，其下六綱均升爲門）

其中最重要的綱是輪蟲綱和圓蟲綱。輪蟲體型極小，須以顯微鏡觀察，大部分是淡水類，頭部有一圈纖毛冠，利於運動攝食，且能以尺蠖般的爬行推進。輪蟲體表有一層環輪摺狀的薄角質層，可伸縮自如。輪蟲像一般的賽蟲一樣有細胞恆定現象：任何一種輪蟲的個體的細胞、細胞核數目、位置都固定不變。淡水輪蟲在乾燥狀態全萎縮成胞囊狀，且能持續很久，直到再得到水分爲止。輪蟲能行自然的孤雌生殖，即卵子毋須受精即能發育成雌體。有些種類的輪蟲根本沒有雄體。春、夏生成的蟲體大部分是雌性，雄性生殖於秋季，受精卵則於過多之後，於次年春天再生成雌蟲。

圓蟲體細長，兩端尖細，體表有一層堅韌的角質層。圓蟲可能是動物中數量最多者，雖然至今只分辨出 12,000，但確實的種數可能多

面具海膽

津輕海膽

卵形海膽

鍵形海膽

達 50,000，遍布於水中及土中，寄生於動、植物者更多。舉凡動物有寄生蟲感染症狀，都會牽涉到圓蟲。人類感染的圓蟲種類約有 50 種，有些會引致嚴重的疾病，如旋毛蟲、血絲蟲、珠雞蟲、鉤蟲，許多寄生性的圓蟲生活史相當複雜，可歷經好幾位宿主。

鉤頭動物門　刺針狀頭蟲類，600 種，寄生性，以節肢動物爲中間宿主，以脊椎動物爲最終宿主，無消化系統，由體表攝食，前端有一刺狀、可伸縮的吻。

內肛動物門　內肛動物，60 種：海洋性，僅有一屬是淡水性，成體有柄，行附著性生活，羣居、獨居都有，以附纖毛的冠狀觸手進行濾食，消化道呈U型，口部與肛門皆在觸手環內。

眞體腔亞級：中胚層分裂爲內、外二層，中間爲一體腔，包裹於中胚層生成的腹膜中。

總擔動物：體腔形成方式不一，成體前端生有許多長著纖毛的觸手，圍成環狀，謂之總擔，是一捕食器官。營固著生活，消化管呈U型。發育過程歷經不同的幼胚階段，皆可自由游動。包括箒形動物、外肛動物、腕足動物。

箒形動物門　箒形動物，16 種，海洋性，呈圓柱形，棲息於其分泌物形成的管中，總擔呈馬蹄形，自管中伸出。

外肛動物門　外肛動物，5,000 種，體型微小，行固著生活，以無性出芽生殖形成羣體，肛門位於總擔環外，海洋類有箱形鈣質外骨骼，覆蓋在海中藻類、岩石或其他動物的體表上。淡水類則有膠質覆罩。

腕足動物門　腕足類動物，300 種，海洋，體型似蛤，成體有上、下兩枚介殼，總擔即自其間伸出；通常以柄行固著性生活。

裂腔動物：中胚層分裂爲內、外二層，中間形成體腔，發育之初是帶纖毛的擔輪幼胚，繼而是各種較成熟的幼體，或直接孕育成成體。包括軟體動物、星蟲形動物、蠕形動物、環節動物、爪足動物、節肢動物等。

軟體動物門　軟體動物，100,000 種。

雙經綱：石鼈。
腹足綱：蝸牛。
掘足綱：齒貝。
斧足綱：蛤類。
頭足綱：槍烏賊、章魚。

此門所屬動物衆多，但都有共同的解剖構造，即軀體長有發達的肉足可作運動，大部分的內部器官都位在內臟團內，團外則罩有外膜，並有分泌物形成保護性的外骨骼，而且除了石鼈和蛤類，都具有頭部。其神經系統基本上是一串互有聯絡的神經索，於不同的部位鼓脹成神經節。呼吸作用是由鰓進行，循環系統則是開放式的，不過頭足類例外。此門動物的發育通常都有總擔幼胚，蝸蟲和蛤類則還有額外的綠膜幼蟲，頭足動物則完全沒有幼胚期。

石鼈的足是一寬扁平台狀物，其上的內臟團形如圓頂，覆罩的外膜分泌出八片交疊連綴的鈣質甲殼。石鼈像蝸牛一樣以齒舌攝食，其中挫刀般的細齒可刮食水中藻類。蝸牛的內臟團因胚胎發育時左右速度不均，而形成旋轉現象，此可見於其殼表面上的渦紋。有些蝸牛的殼不發達，或全然沒有外骨骼，掘足綱的內臟團無旋轉現象，但大爲拉長，朝背部縮小，而形成象牙似的圓錐管狀，位於兩端開口的管狀殼內。齒貝是海洋性掘沙穴居動物。

蛤類殼面左右扁平，兩片介殼由鉸連綴，

紅海星

皮套海星

紅葉海星

海星

鞋履海星

紫海星

線卷海星

饅頭海星

燈籠水母

吊燈水母

章魚水母

包覆內臟團及足部。多數蛤類的足是掘洞的器官，可伸縮於介殼間。蛤類的內臟團兩側有附纖毛的鰓盤，可鼓動水流由蛤類後端的入水口進入體內，流經鰓盤，由鰓盤濾取水中食物之後，再由出水口流出，食物則由鰓送入口部。

儘管大多數軟體動物是固著性或移動緩慢，但頭足類卻善於游泳。這些動物的足部是一圈自頭部伸出的附有吸盤的觸手。**鸚鵡螺**是古**鸚鵡螺**於今唯一存活的種類，依然保有外殼，呈扁平的渦旋狀。槍烏賊和章魚的外殼退化爲內骨骼，或完全消失。頭足類有極發達的神經系統，腦神經節很大，眼睛構造和脊椎動物同樣複雜。

大多數的軟體動物都是海洋生物，但是蛤類、蝸牛在淡水中亦多可見，有些蝸牛則還是陸地動物。陸生蝸牛的鰓腔已轉化成肺室。最大型的無脊椎動物是軟體動物類的車渠貝，可重達 227 公斤，以及大槍烏賊，可長達 15.3 公尺。

星蟲形動物門　花生蟲，250 種。全屬海洋性、穴居於沙洞中。體呈圓筒狀，細長的口器可伸縮於體內、外，有擔輪幼胚期。

環節動物門　環節蟲，15,000 種。

多毛綱：棲於管中或穴居。

寡毛綱：蚯蚓。

蛭綱：水蛭。

環節動物除了消化道外，其餘系統都由前至後分成節段，而且除了頭、尾兩節，其餘各節都相當類似。每節都各有其神經節、血管、肌肉、排泄及生殖器官。相鄰的體節於內部以腹膜分隔，神經、循環系統和消化道則穿過其間。多毛類每一體節外部都長有對疣足，帶有附著用的剛毛，一方面供運動之用，一方面增加體表面積以利呼吸。蚯蚓沒有疣足，但仍保有少數剛毛，水蛭則連剛毛也沒有。環節動物的頭部有腦神經節、感覺器官（例如多毛類的眼）、口及附屬構造，身體末端則爲肛門。

多毛類以擔輪幼胚形式發育，因此一般認爲多毛類和軟體動物源於共同的祖先，而原始的多毛類又是蚯蚓、水蛭的祖先。有些多毛類動物居住於臨時的沙穴中，有些則居於分泌物形成的管中，或永久性的泥穴、沙穴之中。蚯蚓大部分是淡水性或陸地生物，和水蛭一樣是雌雄同體，卵直接於繭內發育，無幼胚期，和多毛類不同。水蛭主要是淡水性動物，有些屬肉食性，大部分是吸血性寄生蟲。

蠕形動物門　湯匙蟲，60 種，海洋動物，居於沙穴之中，體型圓胖，有不具伸縮性的吻狀突出物，幼胚分節，成體不分節。

爪足動物門　500 種；分節，有爪狀足，演化階段介於環節動物與節肢動物之間。

有爪動物亞門：**棘蓑**，陸生，體呈蠕蟲狀，有帶爪的分節附肢。

緩步亞門：水熊，陸生，極小，圓筒狀，成六節，四節具有帶爪附肢。

舌形亞門：寄生於脊椎動物的吸血性寄生蟲，成體呈蠕蟲狀，口側有爪。

節肢動物門　腿有關節的動物，一百萬種。

鋏角亞門：無觸角、頷角。

劍尾綱：鱟。

海蜘蛛綱：海蜘蛛。

蜘蛛綱：蠍、蜘蛛、壁蝨、蜱蟲。

水母生活史

①鉢花蟲體受精卵最初的樣子。

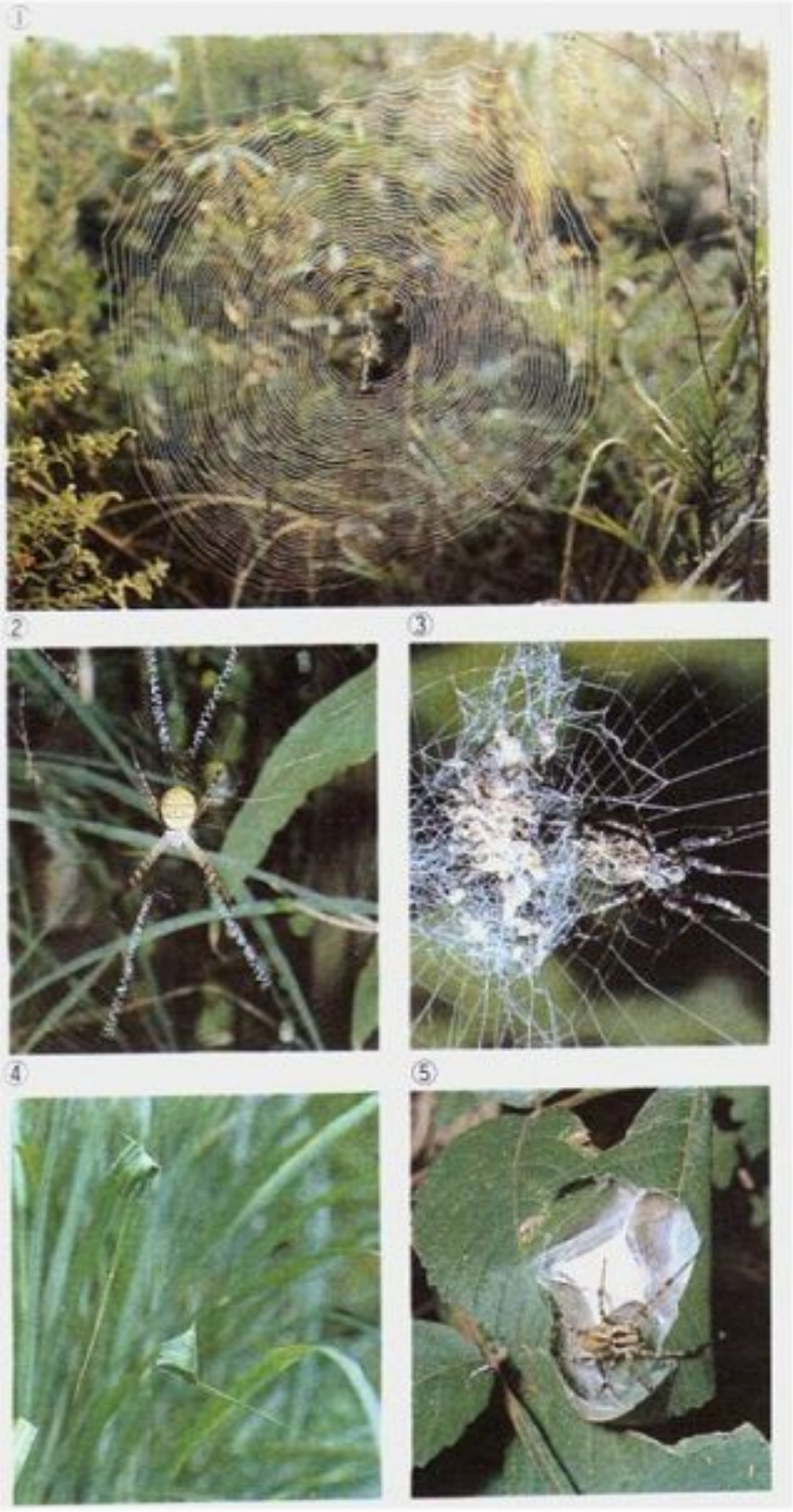
②附著在岩石上，正在變態的鉢花蟲體。

③由鉢花蟲體變態而來的水螅體。

④由水母疊毛體上方開始一片片剝落的碟狀體。

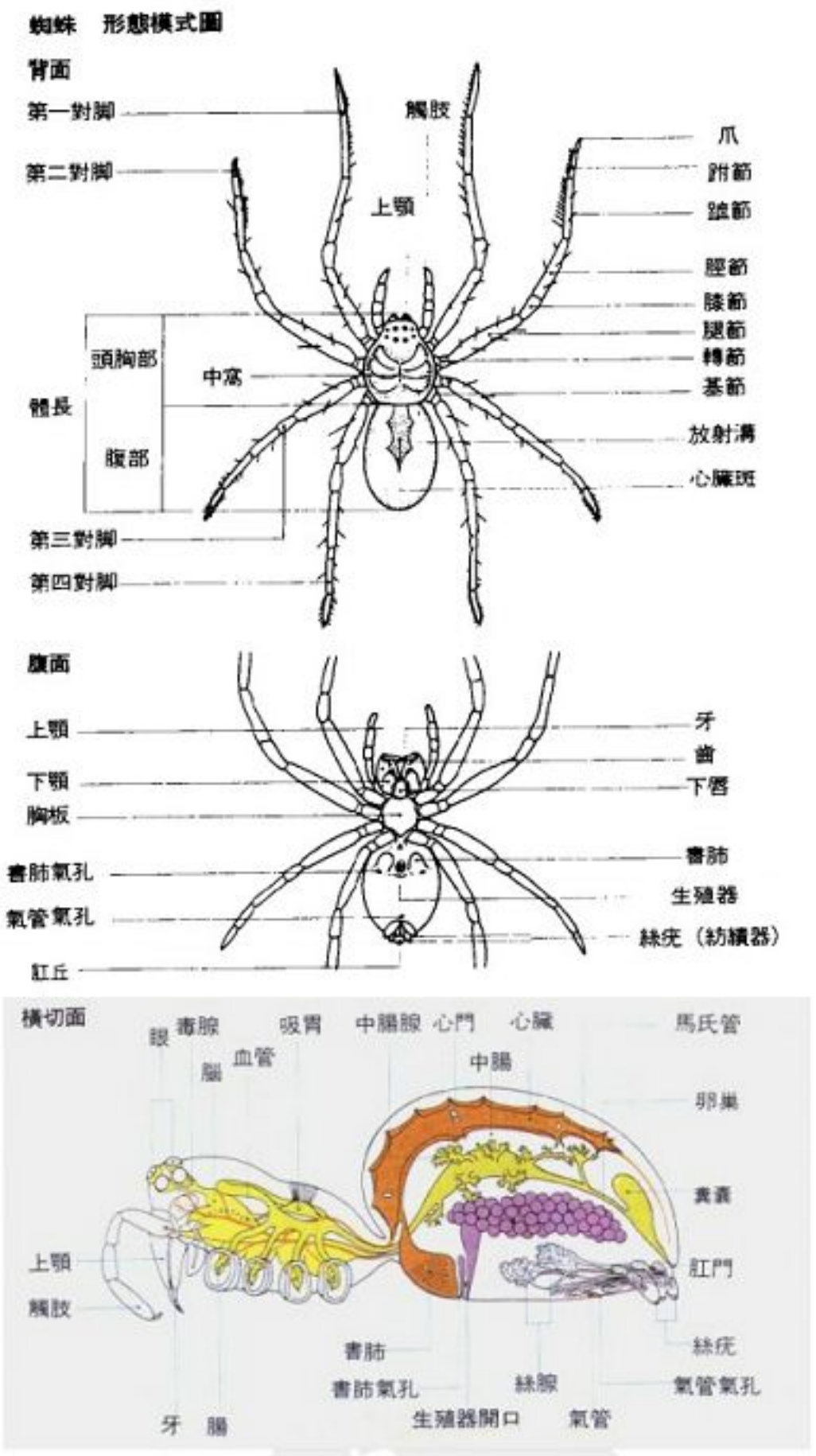
⑤行浮游生活的碟狀體。

⑥小水母。



蜘蛛生態

①小型金蜘蛛在草原或田畦間的樹與枝椏，織典型的圓網。②橫圓長腳黃金蜘蛛會織在網中央部分有祕道的圓網。③塵蛛會在網的中央堆放垃圾，而它們身體的斑紋和垃圾相似。④捲葉蜘蛛會把芒草的葉子捲起來在其中築巢，然後餵養在巢中孵化的小蜘蛛。⑤草蛛會在樹枝或灌叢間張棚狀的網，然後躲在隧道狀的巢中。圖中是正在守護著卵袋的母蜘蛛。



有頷亞門：有觸角、頷角。

甲殼綱：甲殼類。

唇足綱：百足蟲。

倍足綱：千足蟲。

昆蟲綱：昆蟲類。

節肢動物門是動物門中最大者，似乎是自古代多毛類祖先演化而成，軀體分節，每節有帶關節的成對附肢。但和環節動物的節不同，節肢動物的節於結構、功能上各不相同，身體各部位如頭部、胸部及腹部區辨明確。複眼也是節肢動物特有的構造，每一隻複眼都由無數個小眼組成，也有些另具單眼。此門特有的特色還有包裹動物軀體的幾丁質外骨骼，會有週期性脫殼現象，或是終生如此（例如甲殼類），或只限於成體前階段（例如昆蟲）。蟲體即於脫殼之後，新殼尚未完全變硬之時成長。

其神經系統基本上和環節動物相似，唯腦神經節較大，而有些（或全部）分節的神經節常是結合在一起的。水生類的呼吸作用由羽狀鰓或成組鰓盤（鰓書）進行，陸生類則以肺書呼吸，特別是氣管系統。肺書的構造類似鰓書，但轉化成呼吸空氣之用。氣管系統則是一系列盤板狀的幾丁質管道，由體表通往內部組織。循環系統則是開放式，包括一末端開口的背部血管，此血管部分或全部亦兼作收縮式心臟之用。甲殼類和昆蟲類的內分泌系統已非常進化，所分泌的激素具調節功能，如生殖活動，尤其是發育時期的脫殼過程。

鋏角亞門的頭部與胸部結合成頭胸部，是由胚胎的八個體節發育而成，其中六個具有成對附肢，其中四對是步足。這些動物沒有頷角，以附肢抓取食物吸食其汁液。蠍的腹部有鰓書，蠍子則爲肺書，蜘蛛爲肺書或氣管開口。蜘蛛腹部末端有紡織器，內有絲腺分泌蜘蛛絲。蜘蛛是鋏角類中數量最大者，目前已知有三萬種了。

有頷類動物頭部由六個體節合成，有一對頷角及觸角，甲殼類的觸角有兩對，昆蟲類則有一對。胸、腹的構造則因種而異，例如龍蝦胸部有八節，腹部有六節，一對胸部附肢形成大螯，四對則爲步足。昆蟲的胸部則由三節合成，每一節都有一對足，其中兩節通常也有一

6 智利食客蜘蛛寄居在草蛛的網中，而卵袋則吊在網上。

⑦平蜘蛛天花板或牆壁上築放射狀的巢。

⑧安土蜘蛛躲在花中等待採蜜的昆蟲。

對幾丁質的翅膀，腹部則有十一體節，無附肢。

甲殼類動物包括水蚤、橈角類、藤壺、蝦、蟹；以及淡水、海生等各種相關的種類。有些甲殼類是陸生動物，如土鼈、鼠婦、蚱蜢等。本綱有許多微小的浮游生物，是重要的食物來源，尤其是橈角類和磷蝦類。最大型的節肢動物亦屬此綱，如巨蟹步足長達 3.1 公尺，龍蝦則能重達 18 公斤。記載中的甲殼類約有五萬種。

百足蟲類主要生活在乾燥的熱帶地區，是肉食動物，第一體節長有一對有毒腺的顎足，其他體節各有一對附肢，行進快速，已知約有三千種。千足蟲種類已知有八千種，總數則可能高達二萬五千，是草食性動物，軀幹的每一腹節由兩個體節合成，每一腹節有二對步足。儘管牠們有這麼多隻腳，卻跑不快。

昆蟲綱中最原始的種是無翅亞綱，不具翅膀(例如衣魚)，也沒有眞正幼胚期和變態過程，孵化出來的幼蟲即爲成體。所餘的有翅亞綱一般都能飛行，不過有些種類乃後天性無翅，例如蝨子。外翅超目孵出的幼體是幼胚，須經一連串的脫殼過程才逐漸發育爲成蟲，翅膀則於幼胚的兩側逐漸長大。屬於此超目的動物有蜻蟲、蠼螋、石蠅、白蟻、各種蝨子、蜻蜓、蚌蟑、介殼蟲、臭蟲等。內翅超目孵出的幼胚(毛蟲)須經幾次脫殼，變成蛹，才能再經脫殼變爲成體。這些昆蟲的翅膀於胚胎及蛹內成長，於蛹變態爲成蟲後數分鐘之內，即能伸展而出。這類昆蟲有石蠶蛾、蝶蛾、蛾蝴蝶、家蠅、蚊子、跳蚤、甲蟲、象鼻蟲、蜜蜂、螞蟻和胡蜂。昆蟲約占節肢動物中之 80%，也是所有動、植物中最多的一類生物。

原腸體腔動物：體腔由自內胚層生成的中胚層囊形成，包括毛顎動物、有鬚動物、半索動物、棘皮動物、脊索動物。

毛顎動物門　箭蟲，50 種：浮游性海洋動物，狀如魚雷，頭部有捕食用的棘刺，體側、尾部有角皮層形成的鰭。

有鬚動物門　鬚鬚蟲，50 種：深海海底管狀穴居動物，前端觸手形成冠狀，無消化系統，攝食方式至今未能得知。

半索動物門　玉柱蟲及相關種類，100 種：海洋性蠕蟲狀生物，單獨穴居於沙中，或羣居於分泌物所形成的巢穴中，附鰓毛的鰓裂兼具濾食、呼吸功能，發育過程有柱頭幼胚期。

棘皮動物門：棘皮動物，6,000 種。

海百合綱：海百合、毛頭星。

海嘴綱：海參。

海星綱：海星。

蛇尾綱：陽遂足。

海膽綱：海膽、沙錢。

棘皮動物自幼胚發育而來，許多種類頗近於半索動物的柱頭幼胚，由此現象和其他發育上的相近情況，可見棘皮動物、半索動物的親緣關係很近。棘皮動物的幼胚爲兩側對稱，能自由游動。成體則變爲輻射對稱，軀幹分爲五(或五的倍數)個部分，例如海星。棘皮動物具內骨骼，爲扁平的鈣質骨板，緊連於表皮之下。本門動物最具特色的構造是水管系統，乃可捕食、運動的水壓構造，是一盤枝狀的含水管道，通向表皮的開口篩板，和體外的海水相通。海星的篩板位於背部，呈紅棕色。水管的另一開口則通到自腹部表皮突起的閉口管足。海星管足則位於每一腕臂的底表上，可作運動、捕食之用。

棘皮動物全屬海洋性。海百合於深海中以柄營固著生活，羽狀腕臂上長有管足，可捕捉食物送至上方背部中央的口中。毛頭星無柄，非固著性，以腕臂捕食、游泳。海參軀幹主軸和海面平行，側躺於海底，皮膚堅靭，骨骼退化。其餘各綱的棘皮動物開口皆在下方的腹部。陽遂足表面上看來很像海星，但沒有管足，而以活動靈敏的腕臂像蛇般運動，並以口直接捕食。海膽和沙錢的骨板合成硬殼，殼上的開孔是管足出入的管道，亦司呼吸的功能，有齒的口部直接捕食食物，殼上的硬棘則司運動。

脊索動物門　脊索類動物，50,000 種；具脊索及中空的背部神經索，生命史中至少有一時期具有咽頭鰓裂。

尾索動物亞門：被囊類動物，海洋性，幼胚形如有尾蝌蚪，有脊索、神經索，並有咽頭鰓裂；成體大部分行固著生活，有複雜的鰓裂系統進行濾食、呼吸，但無尾、脊索、神經索。

頭索動物亞門：文昌魚，海底沙穴生物，體分節，形如蝌蚪，無頭，但終生有尾、脊索、神經索和鰓。

脊椎動物亞門：脊椎動物，原始種類全居於淡水，其後遍布各種環境之中。體分節，有頭、終生有尾；胚胎期、幼胚期有脊索，於成體中則代之以軟骨性或硬骨性的脊柱，脊索則分化成腦和脊髓；水生類以鰓呼吸，陸生類以肺呼吸；血液循環爲封閉式，有心臟、動脈、靜脈及微血管；通常有成對附肢，如鰭或腿。

無顎綱：無顎魚類，如八目鰻、盲鰻，50 種；淡水性、海洋性皆有，終生皆具脊索，成體還具軟骨骨骼支撐軀體；心臟有二心室；有一鼻孔，皮膚具黏液腺。

軟骨魚綱(Chondrichthyes)：軟骨魚，如鯊魚、鰩魚，600 種；海洋性，脊索於成體大部分爲軟骨骨骼取代；心臟有二心室；有頷牙、成對的鼻孔，皮有齒狀的皮齒。

硬骨魚綱：硬骨魚，25,000 種；淡水性、海洋性皆有，具硬骨骨骼，心臟有二心室，體被骨質硬鱗；多半都有泳鰾，鰓覆鰓蓋，鰭有硬骨或軟骨鰭條，非無顎、軟骨魚類皆屬之。

兩生綱：兩棲類動物，3,000 種。淡水性、陸地性皆有，心臟有三室，皮具黏液腺；水生類成體有鰓或肺，陸生類只有肺；卵於水中。有山椒魚、蠑螈、蟾蜍及蛙等。

爬蟲綱：爬蟲類，6,000 種，大部分屬陸生，心臟有四心室，以肺呼吸；皮膚被有硬骨片或鱗；行體內受精，卵帶殼，產於地；有龜、蜥蜴、蛇、鱷魚。

鳥綱：鳥類，10,000 種，陸生、水生、空中都有，心臟有四心室，體溫恆定(溫血)，體被羽毛，具前肢和翅，有些種類因退化而無法飛行，無牙，嘴爲尖、硬的喙；行體內受精，卵帶殼，產於地。

哺乳綱：哺乳動物，5,000 種陸生、水生、空中都有，皮膚有毛，體腔爲橫膈膜所分隔；行體內受精，幼兒以母體乳汁哺育。

原獸亞綱：卵生哺乳動物，卵帶殼，產於地；有鴨嘴獸、針鼴等。

後獸亞綱：有袋哺乳類；初生兒尚未發育完全，須在母體的育兒袋中完成發育過程。如負鼠、袋鼠、袋熊、無尾熊及相關種類等。

眞獸亞綱：胎盤哺乳類，子代完全於母體的子宮內發育，藉臍帶、胎盤吸收養分，非上

列三亞綱的哺乳動物皆屬之。

脊索動物乃由半索-棘皮動物的祖先演化而來。原屬海生動物，今如被囊類、文昌魚等和原始類型有代表性關係的動物依然生活於海中。蝌蚪狀的有尾被囊類動物似是有節脊索動物(文昌魚、脊椎動物)的祖先。

最初的脊椎動物可能是淡水性，能以有力的尾部肌肉對抗水流，維持穩定。而且可能是濾食，例如現今的被囊動物、文昌魚、八目鰻都還是如此。這種濾食方式是水進入口中後，其中的微粒食物經鰓裂留置於咽頭，送入食道，水則經鰓裂排出體外；鰓內的血液亦同時得到氧氣。

脊椎動物後來發展出頷和齒，乃停止濾食，直接以口捕食，鰓則只負責呼吸。軟骨魚和硬骨魚現在依然如此。原始的淡水硬骨魚因時遭乾旱之苦，乃於咽頭處演化出一囊狀物，以於水分供應不足時儲存空氣、供應氧氣之用。現在仍有一些魚類以這種氣囊作肺，陸地脊椎動物也似乎自這類動物演化而來。不過其他的硬骨魚則將此氣囊演化成泳鰾。

兩生類原始的鰭部構造後來演化成肢。但兩生類除了可以行走和呼吸空氣之外，其他方面依然是水生的性質：一般須生活於潮濕的環境中，即使成體生活於陸地上，卵亦須產於水中，幼生蝌蚪也須於水中發育。爬蟲類則演化出保水性、帶殼的卵，能於陸地上產出、孵化。因此，即使海龜和其他水生爬蟲動物也上岸產卵。鳥類由一類原始爬蟲動物演化而來，其羽毛不僅用作飛行，也有調節體溫維持恆定的功能，使得鳥類在低溫的環境中亦能活動。

哺乳動物也是自原始爬蟲類演化而來，也像鳥類一樣發展出極具活動力的生活型態，大部分生活於陸地上，但空中、水中也有。哺乳類的活動也和其調節體溫的皮膚(毛髮)有關，而其極具效率的呼吸系統(有橫膈膜之助)和供氧系統(有特化的紅血球之助)亦大有助力。進而，哺乳動物以懷孕代替產卵，藉胎盤於母體孕育胚胎。由於所生子代較少，子代所得的照顧自然較多。

Bibliography

Baker, Jeffrey, J. W., and Allen, Garland E., *Matter Energy, and Life*, 4th ed. (Addison-Wesley 1981).
Barnard, C. J., *Animal Behaviour: Ecology and Evolution* (Wiley 1983).
Buchbaum, Ralph, *Animals Without Backbones* (1948; reprint, Univ. of Chicago Press 1975).
Calder, William A., III, *Size, Function, and Life History* (Harvard Univ. Press 1984).
Dodson, Edward O., and Peter, *Evolution: Process and Product*, 3d ed. (Plus Pub. 1985).
Krebs, John R., and Davies, Nicholas B., *An Introduction to Behavioral Ecology* (Sinauer 1981).
Krishnan, T. N., *General Animal Ecology* (South Asia Bks. 1976).
Lee, A. K., and Cockburn, Andrew, *Evolutionary Ecology of Marsupials* (Cambridge 1985).
Morse, Douglass H., *Behavioral Mechanisms in Ecology* (Harvard Univ. Press 1982).
Romer, Alfred S., and Parsons, Thomas S., *The Vertebrate Body*, 6th ed. (Saunders 1986).
Seigel, Richard A., and others, eds., *Vertebrate Ecology and Systematics* (Univ. of Kansas Press 1984).
Simpson, George G., *Principles of Animal Taxonomy* (Columbia Univ. Press 1961).
Slobodkin, Lawrence B., *Growth and Regulation of Animal Populations* (1961; reprint, Dover 1980).
Solbrig, Otto T. and Dorothy J., *Introduction to Population Biology and Evolution* (Addison-Wesley 1979).
Swanson, Carl P., *The Cell*, 5th ed. (Prentice-Hall 1985).
Weisz, Paul B., *The Science of Zoology* (1966; reprint, McGraw 1972).

ANIMAL BEHAVIOR　動物行爲

一般對動物行爲的看法分爲二類。一是由所謂遺傳論者提出的，主張生物個體的行爲是得自於遺傳的本能，「龍生龍、鳳生鳳、老鼠生的兒子會打洞」正足以說明他們的觀點。另一派是環境論者，主張個體的行爲由其過去的經驗所決定，和中國古語所說的「近朱者赤、近墨者黑」有類似的含意。

行爲究竟是天生的，或是後天學習而來的？早期的觀點較支持行爲是天生的，近來則傾向於行爲乃後天學習而來的。其實有些行爲既非天生亦非後天，而是由於遺傳與環境間的種種交互作用所影響的。

動物行爲的基本原則　有關動物行爲研究的歷史可追溯到古希臘時代，但此學科的創始人，仍要算是達爾文(Charles Darwin)，近代的動物行爲科學便是建立在他所提出的兩個概念之上。第一點是：行爲具有生物學上的適應性(有助於生物個體及物種的存活)，因此行爲也和生物形態特徵一般，受制於天擇。第二點是包括人在內，不同種動物的心智過程具有連續性。由這兩個概念產生了行爲生物學及比較心理學二個獨立學科。比較心理學家多是受過正統心理學訓練的美國學者，常以哺乳動物如大白鼠、小白鼠及猴子作爲實驗材料，經由嚴格控制變數進行實驗及複雜的統計分析結果，研究行爲的學習及發展。行爲生物學家則多出身於動物學領域的歐洲人，實驗的動物以鳥類、魚類及昆蟲爲主，研究的重點在「本能」的行爲模式，即探討行爲模式的演化及其生物學上的適應性。最常採用的研究方法是在動物生活的自然環境中觀察，並進行實驗。因此，美國派的比較心理學可說是偏向於環境論，歐洲派的行爲生物學則傾向於遺傳論。

比較心理及行爲生物學早期雖不相容，但目前已漸趨於合作，因爲他們逐漸發覺很少有眞正完全天生或完全後天學習而來的行爲。目前研究動物行爲的學者都承認行爲的正常發展取決於動物個體和其過去、現在所處環境間之交互作用，研究興趣則集中於動物行爲的決定因素，包括：歷史性決定因素(成長上及經驗上的)、環境決定因素及生物性(心理上)決定因素。

目前動物行爲的研究方向　以下所討論目前動物行爲的六個研究方向，它們彼此間的區分並不是絕對的，也未涵蓋動物行爲研究的整個範疇。如此區分的目的，只是希望循此介紹此學科目前研究的問題及所採用的方法。首先介紹較單純行爲的基本生物性決定因素，再討論動物羣體的行爲。

行爲遺傳學　行爲遺傳學是動物行爲科學中發展最快速、最新的一門分支，主要探討動物個體之遺傳組成(基因型)對其行爲的影響。然而行爲遺傳學者並不是以前所謂研究動物「本能反應」的人，而是研究遺傳組成上的差異是否會造成行爲表現上的不同。以下舉例說明之：假設某一種魚的雄性個體都是在每年的某一特定時間，以一定的方式建立相似的領域，並建築相同的生殖巢。一般的動物行爲學家會對這種具有種別性的行爲進行一連串的實驗，但這種沒有變異性的行爲並不是行爲遺傳學者研究的題材。相反的，如果這種魚類的雄性個體在每年不同的時間，或是利用不同的材料建築不同形式的生殖巢，那麼對於行爲遺傳的學家即是一項很好的實驗對象。他們會將不同行爲的個體分爲小羣，相互交配，以探討基因型是否會對築巢、選擇築巢材料等行爲及生殖季的時間有所影響。

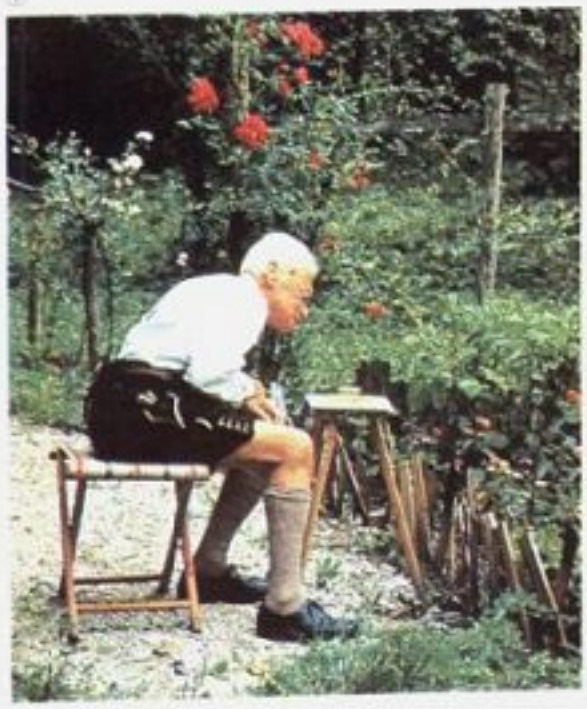
行爲遺傳學研究的是不同個體在某項行爲表現上的差異。任何一個形態或是行爲上的性狀，在一個族羣中的差異性可能以兩種方式表現出來。第一種是定性的差異，可依某一性狀的表現而將一族羣中的個體分成獨立的幾羣，如某些植物種類的花可分爲紅色、粉紅色或白色。孟德爾(Gregor Mendel)當年在建立遺傳學基本原則時所用的也就是此種具定性差異的性狀。

其次是定量上的差異，人類族羣的體重和身高便是很好的例子。具定量差異的性狀常被認爲是基因與基因及基因與環境間交互作用的結果。遺傳學中的一門分支——數值遺傳學便是研究這種具定量變異的性狀。由於大部分的行爲都具有定量上變異，因此行爲遺傳學會引用數值遺傳學的方法來進行研究。

如果想利用實驗研究遺傳組成對行爲的影響，就必須能在控制其他變數的同時，操作或改變遺傳組成。行爲遺傳學上操作遺傳組成的方法有兩大類，其一是選擇育種：將在某項行爲性狀上表現出某一極端現象的個體相互交配，同時也將同一項行爲上表現出另一極端現象的個體相互交配，如果幾代之後能夠培育出在此項行爲表現上互不相同的不同族羣，則表示基因型會影響此行爲性狀。過去對許多動物的選擇育種實驗已經證實基因型的差異，會影響學習走迷津的能力、氣質、動機、性行爲及社會行爲。

另一類改變遺傳組成的方法是利用近親交配所得到的品系。選種實驗的目的在提高或降低族羣中某一性狀的表現值，但近親交配則不同，連續數代的近親交配(如兄妹間的交配)，會造成族羣中「同型接合性」(Homozygosity)程度的提高。由於染色體多成對出現，因此某一條染色體上的一個基因，在與其相配對的另一條同源染色體上，必有另一基因與之相對應。這二個相對應的基因可能相同，也可能不同。當二個相對應的基因相同時，我們稱之爲「同型接合性」。例如當某一染色體上帶有決定該生物體色爲棕色之基因時，與其配對的基因於相同的位置上也須帶有相同的基因，才能稱作同型接合性。

除此之外，近親交配還能製造遺傳上相似的動物個體。某一近親交配品系中所有的雄性個體都具有相同(或幾乎完全相同)的基因型，可將之視爲一大羣同卵雙生的個體。而這



動物行爲實驗 1973年諾貝爾生理醫學獎得主洛倫茨(Konrad Zacharias Lorenz)、廷伯根(Niko Tinbergen)與弗里希(Karl von Frisch)根據研究結果而將動物行爲學這門科學獨立。
①弗里希利用黃色卡片作蜜蜂的色覺實驗。他認爲蜜蜂有辨色能力。
②廷伯根正在嗅燕鷗的死屍。憑著敏銳的觀察,研判燕鷗是被狐狸致死。
③羅倫茨扮演灰雁的母親,對其幼兒期的行爲表現有很深入的研究。

品系中所有的雄性個體亦可視爲另一羣同卵雙生的個體。兩羣之間只有在性染色體上有所差異。

家鼠是最常用來建立近親交配品系的動物,目前已利用牠們建立了超過二百個不同的品系或亞品系。這些品系的遺傳組成受到嚴密控制,因此對許多不同領域的研究工作有莫大的貢獻。例如行爲遺傳學上不同遺傳品系的老鼠之間,在許多行爲表現的測量值上皆不相同,包括因大而尖銳聲音引發中風的感受性,對低濃度酒精的喜好性,活動力、試探力、感觸力的測量及一些對性衝動、性行爲的測量等。

行爲的神經、激素及化學控制 遺傳組成究竟如何影響行爲。目前大部分的科學家認爲基因的主要功能是控制體內的酵素及酵素系統,而酵素的功能在調節細胞、組織、器官發育以及分化上所必須的代謝活動。經由代謝活動所造成的形態及生理狀況,對個體的行爲具有決定性的影響。但這些行爲在形態及生理上的基礎並不是固定不變,目前已有例子可以證實行爲及環境會對個體的生理及解剖造成影響。

行爲研究上,生物體中最重要的部分是神經系統及內分泌系統;因此許多動物行爲實驗的重點,也是放在神經及激素對行爲的影響上。

將電極或化學藥劑植入腦中是近年來研究腦部功能的實驗中所常採用的技術。經由這類實驗,科學家已找到了腦部的愉悅中樞及疼痛中樞,同時也能爲腦中執行各種不同功能的部位做準確的定位。如今我們已知道腦中各特定區域所負責的特殊行爲表現,例如刺激貓腦中某些區域會引發其攻擊行爲,而刺激另一些區域則會引發逃避的行爲。

激素的主要功能之一是在活化某些神經中樞,而造成某些特定的行爲反應。舉例來說,如果去勢會使雄性動物無法交配,則可注射適當的激素使之恢復交配行爲。此外最近還發現激素對成體及尚未出生的胎兒會有不同的效應。對胎兒而言,激素是一種器官導體,而非活化劑。可將雄性激素注入懷孕的雌性體內,以了解激素對胎兒的影響:若接受測試的母體懷著雌性胎兒時,則其出生後會具有和雄性相似的生殖器,同時牠的神經系統在出生前受到雄性激素的影響,其未來的性行爲及玩耍行爲都傾向於雄性。

激素對行爲的影響早已是事實,近年來更發現行爲對內分泌腺體有回饋作用。此外,外界的刺激(包括來自其他動物的刺激)對某些激素分泌的影響也已證實,例如某些鳥類在看到配偶或築巢材料後一段時間,會引發卵巢的增大或孵窩行爲。

研究腦中的化學物質也是研究行爲之生理性決定因素的重要工作,目前已有實驗證明動物個體的遺傳組成及過去的經驗,會影響腦中某些化學物質的平衡,而這些化學物質又和動物的學習能力有關。未來這類的研究將有助於我們了解個體間在心智能力上的差異。

行爲的發展——關鍵期與銘印作用 這一方面探討行爲的環境決定因素,研究重點放在影響動物未來行爲發展的早期經驗。動物個體在發育過程中的某些特定時期,會對某些經驗有特別強的感受力,這種特定時期稱爲關鍵期。例如小狗在3~7週大之間未曾與人接觸過,則牠長大後對人類會有異常反應。同樣的小狗在3~7週未與其他的狗接觸,則牠們以後對其他狗的反應會不正常。目前已證實許多動物的行爲發展都有這種關鍵期的存在,人類亦然。

此外,動物幼年如受到社會隔離(social isolation)也會對日後行爲產生影響,例如以恒河猴爲實驗已證實幼猴在出生後一年內不曾和同種其他個體接觸過,將會嚴重影響其未來的社會行爲、玩耍及生殖行爲。對猴子而言,出生一年內和其他猴子接觸的經驗,是學習正確行爲必備的條件。

另一項有關早年經驗對未來行爲之影響的發現是「銘印作用」。所謂銘印作用是指某些動物在發育初期之關鍵期的快速學習。例如剛孵出的小鴨或小鵝會跟隨著牠們孵出後第一眼所看到會動的物體。在正常的情形下,牠們最先看到的應該是母鴨或母鵝。然而實驗證實若是小鴨或鵝第一眼看到的是人,就會跟著人走,以後即使讓牠們在人及眞正的母親之間做一選擇,牠仍較喜歡跟著人。甚至在長爲成鳥之後,仍較喜歡對人表現出社會行爲。有關銘印作用的普遍性及影響銘印作用之關鍵期的因素,目前仍在研究中。

感覺、訊息傳遞及定向行爲 人類一直對其他動物的心智能力感到興趣,因此提出了許多有關動物之「意識」上的問題,並以實驗證實動物確實具有許多人類所沒有的感覺、傳遞訊息的方式及定向的能力。

這方面最早也是最有名的發現便是蜜蜂將發現食物之場所告訴巢中同伴。發現食物的蜜蜂會在蜂巢中跳著不同的舞蹈,向同伴們傳達有關食物之方向及距離的訊息,同伴們即藉此找到食物的來源。此外不同種類的蜜蜂各有不同的「方言」,也就是說他們跳舞的方式及所傳達的訊息各不相同。另有實驗證明蜜蜂還利用天空中的極光來判定方向,同時牠們對紫外光亦很敏感。而人類的眼睛對這些刺激是沒有什麼反應的。

動物也會利用反射的聲波來找尋食物及在環境中行進。例如蝙蝠會利用回音定位法找尋飛翔中的小蟲;某些種類的蛾已發展出一種行爲方式,來逃避蝙蝠的捕食:當這些蛾聽到蝙蝠發出的聲波時,牠會快速地俯衝到草叢中。海豚也有一套很好的聲納系統。許多分析研究指出動物所採用的聲音頻度超過人耳所能接收的範圍。

另一項有趣的發現是某些魚類擁有電的感應能力。這些魚的尾部有一些特化的器官,能夠發出固定頻率的電波,而牠們的頭部及體側一些特化的器官則能夠感應頭部發出的電流。由於環境中的物體會擾動電流,所以魚類便可能感受到電流的改變,表現出適當的行

同種動物之間的爭鬥大多是爭地盤、爭權位。①大黑背鷗以巢爲中心劃定勢力範圍，對擅入者展開迫擊。②到了繁殖期，雄原羊以角互相爭鬥以贏得雌羊的青睞；但牠們應不會因此致對手於死。③正在用頭角爭鬥，奪取勢力範圍的變色龍。④異種動物之間的爭鬥大都起因於想互相獵食。如圖爲獅子正在捕殺印度水牛。⑤學習攻擊行動的動物大多由人類而增強爭鬥性。

爲反應。魚類對周遭電場之細微變化的感受力十分驚人，若是將一把剛梳過頭髮而帶有靜電的梳子放在水族箱旁，便可引起箱中魚隻的激烈反應。有些魚類甚至只利用電流而不用視覺，便能分辨不同的物體。所有具有電感應力的魚都有波浪狀的鰭及鰭條，當牠們游動時，鰭刺須保持直立，這樣尾部的動作才不會擾亂周圍的電場。

動物遷移及回家的能力也是非常驚人。例如某些種類的魚在生殖季節會長途跋涉，回到牠們出生之河流的某一定河段。牠們似乎在發育的早期便對該河段河水的化學性質產生銘印。至於鴿子的返巢能力，經研究發現當牠們只是在鴿房附近活動時，靠著前一次飛行時所看地面上的一些標記物來幫助回巢；而當我們將鴿子帶到牠們不熟悉的遠處釋放時，牠們仍能利用一套我們尚不了解的定位方式，找到回家的方向。

學習及動機　實驗心理學家曾對學習及動機有過深入的研究，並發展出幾套理論。其中已爲人接受的一點是：動物的智力和其在演化上的位置相關。例如：和老鼠相比，黑猩猩能夠解決較困難的問題，而老鼠的學習能力又強過青蛙。參見 ANIMAL INTELLIGENCE；PSYCHOLOGY。

社會行爲、行爲生物學、演化學　所謂社會行爲是指一動物個體或一羣動物對於同種的其他個體或別種動物的行爲反應。動物個體的社會行爲對其生物適應性的決定十分重要，因此行爲生物學家便針對動物的社會行爲進行許多實驗，包括在動物天然生育地的仔細觀察及野外的實驗。在進行野外實驗時，常會用到一些「模型」。有關這方面的研究重點一直是放在行爲的生物適應性及行爲的演化上。

下面是一個典型的行爲生物學上的例子。許多種類的鳥在幼鳥孵出後，會將蛋殼啣到別處丟棄。行爲生物學家在對某些種類的海鷗進行實驗後發現，這種丟棄蛋殼的行爲有助於此種鳥類的存活。雖然蛋殼的外表具有保護色，但內部卻是白色的，因此空的蛋殼很容易吸引掠食者的注意。成鳥若是將空的蛋殼移走，可減少幼鳥被捕食的危險。究竟是什麼刺激引發海鷗這種移除蛋殼的行爲？空的蛋殼究竟有什麼特點使得親鳥將之自巢中移開？經由巧妙地利用模型進行實驗，學者們發現土黃色及白色的物體較其他顏色更能引發海鷗將之丟棄。此外還發現引起移除蛋殼行爲的主要刺激，不是蛋殼的重量或形狀，而是因它具有較薄的邊緣。若是將一個吹脹的假蛋上黏一小片蛋殼，而後放到鳥巢中看親鳥的反應，三次測試中會有二次可見到親鳥將之移除。即使是沒有經驗的鳥也能區分蛋及蛋殼的差別：若將蛋殼放在沒有孵窩經驗之鳥巢邊緣，牠會將之移除；但若在其窩邊放一個完整的蛋，則牠會將之滾到窩中央。由此看來，對蛋及蛋殼的區分似乎是項「本能」。但鳥的孵窩行爲仍和學習有關係，若在親鳥下蛋之前在其窩中放入塑膠製的假蛋，則親鳥會孵那些塑膠假蛋。而孵過黑色塑膠假蛋的海鷗，以後以各種蛋殼測試時，牠們會將黑色蛋殼移除；孵過綠色塑膠蛋的鳥則會移除綠色的蛋殼。類似這種行爲生物學實驗，有助於解決有關行爲之演化發展上的問題。

在天然狀況下研究靈長類羣體的社會行爲，是近年來發展十分迅速的一個研究方向。許多野外研究者已發表有關黑猩猩、金剛猩猩(大猩猩)、人猿及包括狒狒在內許多種猴子之社會組織上的發現。由這些觀察結果中可發現靈長類之社會組織的形式具有很大的變異性，甚至可由此建立有關人類社會組織發展的假說。

ANIMAL EXPERIMENTATION　動物實驗

利用脊椎動物，尤其是哺乳動物，例如老鼠、貓、狗等所進行的實驗或檢驗。也可泛指一切利用動物(不論是脊椎或無脊椎動物)所進行的實驗。

動物實驗之類型　大部分獲得諾貝爾醫學及生理學獎的研究都是依賴動物實驗，以爲人類及動物疾病的防治提供基本的生理知識。例如比利時科學家海曼斯(Corneille Heymans)便因發現刺激或切斷狗頸部及主動脈的神經束會影響呼吸系統，得到 1938 年的諾貝爾獎。阿根廷的奧賽(Bernardo Houssay)以狗爲對象，發現腦下腺在醣類代謝調節上所扮演的角色，獲得 1947 年的諾貝爾獎。

動物實驗對研究人類疾病的幫助極大，如利用具有先天糖尿病、高血壓或動脈硬化之老鼠品系進行的實驗，便爲人類提供許多寶貴的知識。此外科學家還自被故意感染疾病的動物體內，分離出致病的因子，並發展出疫苗。動物也常被作爲發展及測試新的醫療設備或外科手術的材料，一些新的藥物也常利用動物來測試它們是否會引發癌症、其他疾病，或是對子宮內的胚胎及胎兒有何不良影響。

心理學者利用動物進行行爲實驗，來探討壓迫、疼痛及其他刺激所可能引起的反應。這類的實驗過程大部分都很短，且常在動物自麻醉中甦醒前便將之殺死。有些需要較長時間的實驗通常將動物飼養在最適宜的環境中，以避免疾病的侵擾，否則會影響到實驗的結果。

黑猩猩學手語 有關黑猩猩學習人類語言的實驗有很多。如圖實驗者正在教導牠牙刷的手語表示法。總之,至今的所有實驗都證實是猩猩無法學得人類的語音。

動物實驗之貢獻 幾乎所有人類健康之維持及對抗疾病上的進步,都須以動物實驗做基礎。維生素、激素、小兒麻痺及其他疾病的疫苗、新的治癌療法、現代免疫學上的進步及外科手術上的成功,皆須藉助於動物實驗。二種常見的疾病心臟病及糖尿病尤可做爲動物實驗價值的最典型例證。

心臟病 1628 年英國科學家哈維(William Harvey)以他對多種無脊椎以及脊椎動物(包括狗)的觀察紀錄,發表了他對血液循環的描述。1733 年英國牧師黑爾斯(Stephen Hales)將自製的龐大儀器用在母馬身上,完成了首次血壓測量。一世紀之後,法國生理學家普瓦塞伊(Jean Poiseuille)以狗爲實驗動物,發明一套水銀測壓計,使得臨床的血壓測量,終成事實。二十世紀初期,英國生理學家史塔林(Erenst Starling)設計一套狗的心肺標本(heart–Lung Preparation)以研究心臟收縮的機制。許多心臟病症狀上的機制,即是經由類似的動物實驗而發現的。

一九五〇年代,科學家利用動物實驗發展出氧筒式和氧器(Pump-oxygenator),以在重大心臟手術中心跳暫停時能夠維持血液的循環。所有器官移植的技術,都是先在動物身上進行的。同樣地,人工心臟的發明也須利用大型的動物(如牛)進行數年的實驗(由於大部分的人工心臟體積都很大,故只能以大型動物爲實驗材料)。囓齒類、狗、貓、靈長類,及其他哺乳動物也都普遍用來改良心臟外科的技術、研究極易造成冠狀動脈疾病、中風的動脈硬化,及發展有效的藥物治療高血壓、心力衰竭、心絞痛、心律不整等疾病。

糖尿病 1923 年兩位加拿大生理學家班廷(F. G. Banting)及麥里奧(J. J. R. Macleod)發現若對因移去胰臟而引起糖尿病的狗使用胰島素,可控制病情。這項發現不僅使他們得到諾貝爾獎,也使數百萬糖尿病患者得以過著較正常的生活。

爲提供研究所需的代替品,學者們會以化學或外科方式使動物罹患糖尿病。例如人爲引發糖尿病的兔子,便曾被用來發展雷射療法,治療因糖尿病造成的視網膜病變。此外也利用狗進行胰細胞的移植實驗,治療糖尿病。

有關動物實驗的爭論 反對活體解剖運動發源於十九世紀的英國。當時反對將動物用於研究上的團體說服英國國會,制定嚴格的法律管制動物實驗。到二十世紀美國幾個州及哥倫比亞特區的人民,也企圖通過類似的法令,但受到科學界的強烈反對。從那時開始,動物實驗便成了已開發國家中一項情緒化的政治問題。

動物福利及動物權利 近年來有關動物實驗的爭論可分爲二派:動物福利與動物權利。主張動物福利的團體如動物福利協會,並未絕對反對將動物用於生物及醫學研究上,而是要求研究者盡可能找尋動物的代替品進行實驗,不要使用過多的動物,並盡量使用止痛劑或麻醉劑,將動物置於清潔舒適的環境中,避免濫用及虐待動物。

動物權利派的提倡者相信動物和人的生命具有相同價值,因此權益也應該平等。部分主張動物權利的人士以其信仰爲由,非法進入研究單位的實驗室中,恣意破壞實驗的設備及紀錄。例如 1984 年一個自稱爲「動物解放戰線」(Animal Liberation Front)的組織便策動了十多次的破壞行爲,闖入實驗室中釋放實驗動物並毀壞價值昂貴的儀器設備及耗時多年才得到的研究成果。

對動物實驗的規定 由於動物福利團體的遊說,使得美國聯邦政府、州政府,及各地方政府制定嚴格的法令以管制動物實驗。例如在美國動物福利條例的規定下,任何用在生物醫學研究上的動物,須購自領有美國農業部所核發之執照的動物商。而美國農業部則負責監督使用動物的實驗室,並執行聯邦政府的相關法令。

由於受虐待或被濫用的動物可能造成實驗結果的偏差,因此生物醫學家本身也努力避免濫用或虐待動物。美國生理學會、國家健康協會及其他一些科學組織也都明確地訂定使用及人道處理實驗動物的準則。美國實驗動物管理檢驗是一個由大學、藥廠,及其他一些動物研究室之贊助者共同組成的義務性組織,成立目的在於訂定並執行一些照管實驗動物的標準。另外許多大學也有動物福利委員會,負責審查動物研究草案及照料動物的設備,並監督各項實驗的進行。

哺乳動物之取代品 爲避免違反動物福利組織之規定及實驗動物的價格日漲,許多科學家已開始找尋可以取代哺乳動物的實驗材料,包括低等脊椎動物、無脊椎動物、微生物、組織或細胞培養,及電腦的模擬。雖然目前逐漸改以哺乳動物以外的材料進行實驗,但利用活體哺乳動物進行實驗,仍是其他方法所無法比擬的。

Further Reading: Rowan, A. M., and Rollin, B. E., "Animal Research For and Against," *Perspectives in Biology and Medicine*, vol. 27, pp. 1–17, 1983; Gay, W. I., "The Dog as a Research Subject," *The Physiologist*, vol 27, pp. 133–141, 1984; Sechzer, J., ed., "The Role of Animals in Biomedical Research," *Annals of the New York Academy of Sciences*, vol. 406, 1983.

ANIMAL FARM 獸園

參見ORWELL, GEORGE.

ANIMAL HEAT 動物體溫

動物體細胞所產生的熱。每一個細胞在進行分解代謝時都會放出熱量。分解代謝是指分解食物產生細胞運作所需能量的過程。當動物的體溫降到某一程度以下時,細胞便無法運作,動物體便將死亡。

動物依體溫調節的方式分爲二大類。大部分的動物屬於變溫動物,也就是說牠們的體溫可有很大的變化,且大多和環境的溫度相近,所以常被稱爲冷血動物。但也有例外,有一些居住在溫帶的變溫動物可能會有很高的體溫。另一類動物是恆溫動物,牠們的體溫常維持在某一固定值附近,不會隨環境溫度的改變而有太大的波動,因此又稱爲溫血動物。

變溫動物 變溫動物包括所有的昆蟲、蜘蛛、魚、兩生類及爬蟲類。牠們體內雖無調節體溫的生理機制,但可藉著於不同環境間移動,使體溫控制於某一程度內。例如蜥蜴藉曬太陽提升體溫,但當體溫過高時則躲到較涼爽的地方,如岩縫中。

據估計動物體溫每升高 10°C時,代謝速率會倍增。因此變溫動物須依賴外界的溫度調節牠們活動的程度。例如清晨氣溫低時蚱蜢的活動力很低,動作十分遲緩,而當氣溫逐漸升高時,牠的活動力漸增。這種對外界溫度的依賴,對許多昆蟲造成一個難題,就是當環境溫度太低時,牠們的翅膀肌肉無法快速鼓動翅膀以飛翔。所以有些蛾類會先振動翅膀數分鐘,就如同人的寒顫一般,使肌肉收縮,產生熱量,之後才能飛行。

恆溫動物 動物界中只有鳥及哺乳類屬於恆溫動物。這些動物的體溫經常維持在幾度的變化範圍內。哺乳動物的體溫主要由腦部的下視丘控制。當體溫太低時,下視丘會刺激身體肌肉而發抖;而體溫太高時,下視丘則會刺激汗腺活動,並使皮膚中的血管舒張,以使更多的體熱自血管散失到外界空氣中。除此之外,哺乳動物體表的毛皮,及皮下的脂肪層都具有隔熱的效果。

鳥類的羽毛也有隔熱之效。牠們的體溫一部分是由自肺部延伸出來的氣囊所調節。當體溫過高時,鳥的呼吸速率會上升,如此會有較多的空氣進出體內,而有助於將體熱散失到空氣中。

ANIMAL INTELLIGENCE 動物的智力

除最低等的動物之外,幾乎所有的動物都有某一程度的智力行爲,而這些行爲表現可自簡單的學習反應到複雜的理解。早期研究動物複雜行爲的方法(如記載軼事般的描述法)是以評鑑人類智力相同的標準,爲動物的智力分級。但這種方法由於使用不嚴謹,又無觀察或實驗上的對照以做比較,常造成對動物智力的高估。後來,摩根(C. Lloyd Morgan)提出他那著名的標準:當動物的一種

行爲表現能夠解釋爲一種心理上較低層次之運用的結果時，決不可企圖將之視爲較高層次心理能力的表現結果。此一理論使科學家重新檢討以往許多實驗結果的解釋，同時將一些複雜的動物行爲分解成較單純的成分來討論。結果發現以往對動物智力的許多描述，如今可以本能或學習反應加以解釋。

今日測試動物智力的方法是測量智力因素，如學習的能力、解決新問題的能力、對舊問題提出創新解答之能力等。此外不同種動物間智力上之差異、腦部受損或接受藥物處理之動物智力損失的情形，及智力和神經系統複雜度間的相關性等問題，也是研究動物智力學者的研究主題。

智力的因素

學習的反應　學習是指動物個體由於經驗累積，而在行爲上有持久改變。以傳統的條件化實驗爲例：有時動物只要面對成對出現的兩種刺激一段時間，而後當其中一項刺激（條件刺激）出現時，便可引起動物面對另一項刺激（無條件刺激）時所特有的反應。例如當動物受到強烈的閃光刺激時，牠的反應是眨眼；若在施加閃光刺激的同時伴隨著某一音樂的出現，一段時間之後便會產生條件化學習，換言之，只要動物聽到音樂，便可引起眨眼的反應（此爲動物對音樂的條件化反應）。通常學習是涉及到動物逃避懲罰及獲得獎勵的反應。

原生動物及海星等低等動物雖不具有學習能力，卻擁有本能性的行爲反應，不過曾有實驗證明海葵擁有學習行爲的能力。實驗如下：將濾紙碎片放在海葵的一些觸角上，最初海葵會以觸角捉住紙片放入口中吞下，旋即吐出。多試幾次後，海葵便學會不再吞下紙片，且那些受過訓練的觸角甚至不再會捉住紙片。若將紙片放在同一隻海葵未受過訓練的觸角上時，這些觸角仍會接受紙片，但很快便會拒絕接受紙片，且所需時間要短於最初的那一些觸角。這結果顯示海葵的學習涉及中樞及周邊神經系統上的變化。

T型迷津（Tamze）是測量學習的簡單工具。它是由一個直的走道，再加上一個與之垂直之橫走道所組成的T字型。實驗時，受測試的動物自起點出發，當牠走過直走道到達與橫走道交接的抉擇點時，必須決定右轉或左轉，以得到獎勵或避開令人不愉快的刺激。T型迷津的設計十分簡單，常用來研究自蚯蚓到靈長類各種動物的學習能力，蝸牛的學習速度比蚯蚓及昆蟲快，螞蟻則會行走較複雜的迷津。事實上螞蟻許多方面的表現與哺乳動物不相上下，且遠勝過低等的脊椎動物。

松戴克（Edward Lee Thorndike）的區辨學習法強調動物學習能力的逐漸改善及嘗試錯誤的重要性。它首先讓動物學會自兩種或兩種以上的刺激中選擇可獲致食物獎賞的一種，並記下動物學會做出正確選擇所需的嘗試次數，以評估動物的學習能力。

許多實驗曾證實學習及記憶皆和蛋白質的合成，尤其是轉送核糖核酸（RNA）有密切的關係。有些實驗顯示如果在學習過程中，腦部蛋白質的合成受到抑制，則無法將所學的訊息自短期記憶轉換成長期記憶而加以保存。另一些實驗顯示動物在學習之後短時間內，腦核糖核酸的濃度會提高。

學習如何學習　測試動物學習能力的實驗過程，若適當的改進，可用來研究較複雜的行爲，松戴克的區辨學習法只在測量動物面對單一問題時的學習能力。而哈洛（H. F. Harlow）則將此法加以擴展，使猴子在短時間內接受數百種的問題測試，而後測量牠們在整個測試過程中所表現出的進步程度，這種進步程度相當可觀，哈洛稱之爲"學習如何學習"。在這種測試中，高等靈長類的表現優於較低等的靈長類或是食肉目之動物。例如恆河猴經過兩、三百個區辨問題後再面對一個新的區辨問題時，牠對此問題在第二次嘗試時做出正確選擇的機率可達85～90%；而貓、浣熊及其他食肉目動物的正確反應機率只有60%。

概念形成的能力　所謂概念形成是指動物發展出對某一類刺激形成一固定反應的過程。例如當動物對所有的紅色刺激產生反應時，牠們會自所有測試物體中選出紅色的，而不論其形狀及前後其他物體的關聯爲何時，便是形成了紅色的概念。

概念形成的最高形式之一是「有條件的相配」，它只存於較高等的靈長類動物（猴及猿）中，是指動物能夠依循一獨立的背景線索而自二個物體中挑選出一個在顏色或形狀和第三個樣品物體相配合的物體。

推理力　推理力是指動物將二種不同經驗相結合，以達到某一目的的能力。以下以梅爾（Norman Maier）的實驗來說明：他利用通道連結三張不同的桌子（分別以X, Y, Z爲代號），讓老鼠在三張桌子上探索（此爲經驗甲），再將老鼠放在置有食物的X桌之上（此爲經驗乙），當老鼠在X桌上吃過一些食物後，把牠放到其他的桌上，此時老鼠會將經驗甲及經驗乙相結合，直接跑到X桌上去找尋食物。

克勒（Wölfgang Köhler）曾研究過許多動物，其中以對黑猩猩的實驗最有名。他將一隻黑猩猩關在屋子裡，屋中只有一根利用繩子懸掛在屋頂的香蕉及一根長竹竿，黑猩猩會先將竹竿豎起，在竹竿倒下之前很快地爬上竹竿取下香蕉，這是黑猩猩解決問題的新方法。此外若在掛有香蕉的屋中放置幾個箱子，黑猩猩便會將箱子疊起來，而後爬上去摘取香蕉。這些行爲反應通常是在動物從事一些和此不相關的活動後突然產生的，稱之爲「頓悟」。動物在面對一個問題頓悟之後，常可解決其他相似的問題。

許多研究指出老鼠解決問題之熟練度和其腦中膽素脂酶（cholinesterase）濃度有關。膽素脂酶的功用是在催化中樞神經系統中化學傳導介質反應。此外在缺乏智力刺激之環境中長大的老鼠，其解決問題之能力及腦中膽素脂酶的量都會受到影響。這表示遺傳及經驗對智力的決定皆十分重要。

自替代經驗中學習　智力行爲的另一項特色是自其他個體之經驗中學習的能力。老鼠可由跟著別隻老鼠走迷津，而學會走迷津以取得食物。貓的替代學習能力十分有限。猴子在看其他個體對區辨問題做一次的嘗試後，便會解決同樣的問題。海斯夫婦（Catherine及Keith Hayes）曾多次觀察一隻生活在人類家庭中的黑猩猩維奇（Vicki）模仿人類一些日常動作，如打掃及開門，此外牠也學習模仿人類發出指揮別人做事的命令。

演化、發育及遺傳

演化及發育上的效應　隨著不同種動物構造上漸趨複雜，牠們的行爲層次也逐漸提高。因此構造簡單之動物的感覺及反應能力十分有限；而體型較大、構造複雜的動物，則會對環境中多種刺激產生各種不同的反應。動物體制上的複雜度，可以增加牠們整合及組織各種經驗及反應的能力。我們在單細胞動物中只發現和感應、適應、或疲勞相似的學習。簡單的生物在對間接或持續之刺激產生不同反應的能力上十分有限。

由單細胞動物到靈長類行爲能力上的增進，主要是因牠們的神經系統逐漸分化成特化的組織，而這些組織又逐漸自散漫的狀態發展成集中而整合的構造。簡單的無脊椎動物的神經系統，只是一個散布全身、由神經細胞所組成之散漫而未分化的網路系統，例如海星一類的棘皮動物就只有散漫的神經系統。但較高等的無脊椎動物如蠕蟲的神經系統是由分立的構造，形成如階梯的組合，以負責感應、運動、及傳導等功能。這種神經系統的組織方式足夠使蚯蚓具有學習走迷津的能力。至於脊椎動物的神經系統，雖然在某些方面仍保持著蠕蟲神經系統的特點，但更進一步地發展出腦及脊髓，以整合及控制身體各部分的活動。

自原生動物到脊椎動物發育的程度，尤其是頭部的發達，漸趨複雜。這是所謂「腦之形成」的原則。也就是說昆蟲的頭部要比條蟲發達；而猴子的頭部又要比昆蟲發達。這種腦及感官受器的逐漸發達使得動物接收環境刺激的能力也跟著增加。

腦的複雜度在哺乳動物達到顛峯。腦的最外層叫做大腦皮層。哺乳動物大腦皮層的體積很大，在嚙齒類中占大腦總體積約30%；食肉動物中占40～46%；靈長類中則占46～58%。這些數值可反映出大腦皮質對較高等動物功能上重要性的增加，有關這點也可由除去大腦皮質對動物行爲上的影響程度中窺見。例如除去鳥及魚類的大腦皮質並不會造成可見的損害，而對鼠、貓及狗而言則姿勢會受到影響，但仍能站能走；猴子則是不能走，仍能坐；但如果人類缺少大腦皮質，不

僅無法走路，連正常的姿勢也無法維持。

將老鼠部分的腦子移除時，會影響到牠的行爲表現，且影響的程度和移去腦組織的量成正比。而靈長類動物腦子的各個不同部位，分別控制著各種行爲表現，例如移除腦的顳葉會造成牠們區辨學習力的損傷，移除額葉則不會。

智力與遺傳 大家都知道聰明的人較易生下聰明的孩子，其他動物也是同樣的。若是將在迷津測試中出錯較少的"聰明"老鼠相互交配，再將出錯較多的"笨"老鼠互相交配，數代之後會產生二羣表現截然不同的老鼠，實驗證實，如此實行七代之後，聰明老鼠之子代在走迷津的表現上要遠超過笨老鼠的子代。類似的實驗，尚未對靈長類或其他高等的哺乳動物進行過，因爲這些動物的壽命較長，以致實驗的執行及說明上皆有所困難。

Bibliography

DeVore, I., ed., *Primate Behavior* (New York 1965).
Hayes, Catherine, *Ape in Our House* (New York 1951).
Köhler, Wolfgang, *Mentality of the Apes*, rev. ed. (New York 1959).
Maier, Norman R.F., and Schneirla, T.C., *Principles of Animal Psychology*, rev. ed. (New York 1964).
Thorndike, Edward Lee, *Animal Intelligence*, rev. ed. (New York 1965).
Thorpe, William H., *Learning and Instinct in Animals*, rev. ed. (Cambridge, Mass., 1963).

ANIMAL PSYCHOLOGY 動物心理學

參見ANIMAL BEHAVIOR.

ANIMAL WORSHIP 動物崇拜

史前時代起動物即和宗教信仰、儀式有關，尤其在以狩獵、放牧爲生的民族中，動物於其宗教、經濟、社會上都十分重要。

動物於宗教上的意義有幾種形式。狩獵民族崇拜動物以求確保獵物不虞匱乏，舊石器時代洞窟壁畫上的野牛即是如此。北美印第安人相信每一種動物都由一神靈管理，遵守某些規矩的獵人會得神靈獎賞，例如不濫殺，對動物不論死活都敬謹相待。他們通常相信動物或牠們的神靈會顯現於幻象或夢中，對人施以祝福。熊是北美最重要的動物崇拜對象，日本北部的蝦夷人亦然。

另一動物崇拜的形式是圖騰。圖騰崇拜於澳洲土著文化中發展最爲極致。澳洲土著相信某些家族和某些動物有親緣關係，有共同的祖先，該圖騰族羣的人死後化身爲該種圖騰動物。這種信仰中有一些禁忌，其中最重要的是不可以和同一圖騰族羣的成員通婚或有性關係，也不可捕食同一圖騰動物。

有些宗教中的動物和神祇有密切的關聯。古埃及人相信某些動物是神祇的化身，例如聖牛艾匹斯(Apis)是陰府之神奧西瑞斯(Osiris)的代表，於生前備受崇敬，死後亦有哀榮儀式下葬。其他動物如獅子、胡狼、狼、羚羊於古埃及亦是崇拜對象。貓更爲重要，於古墓中已發現了很多貓的木乃伊。朱鷺則是智慧之神陶特(Thoth)的象徵。

印度人也相信有些神祇會以動物形象出現。印度教神話中的守護神毗濕奴(Vishnu)曾一度化爲野豬，另一次則化爲大烏龜。其他還有不少動物和印度教神祇有密切關聯。例如母牛即備受崇敬，然而所謂的「聖牛」並不受崇拜，這些母牛也非如一般所誤解的無經濟價值，或只是人類的負擔。事實上，母牛於印度是重要的經濟資產，既是農務中的勞力來源，也是皮革、牛乳的出處，一些非印度教信徒更以之爲食。

ANIMALS, Domestication of 動物的馴化

當動物置於人類的控制下，並在人的豢養下進行生殖時，便稱爲動物的馴化。那些在野外出生後來被人馴服的動物，如大象及海獅，不能算是被馴化的動物。有些種類的動物，只在野生的狀況下才會生殖，這些動物是無法馴化的。經過長時間馴化的動物種類，由於選種及突變的結果，使牠們和血緣相近的野生種類，在遺傳等生物學的性質上可能會有差異。

人類雖然常爲許多目的馴化動物，如做爲寵物、幫助打獵或運動競賽等，然而最主要的動機是希望利用牠們成爲食物、毛皮等動物性產物的來源，或是爲人類勞役。正因如此，動物的馴化是農業發展的主要因素。在人類出現的早期，動物和人類之間的關係只限於相互獵食。經過數千年，人們才開始飼養、繁殖動物及栽育植物。

狗 狗可能是最早被人類馴化的動物，據推測可能是受垃圾及食物殘渣的吸引，而到早期人類的打獵帳篷附近，被人類當作食腐肉者或守望者留了下來。

狗的馴化可能在一萬到一萬二千年前就在世界幾個區域中獨立形成了。今日所發現最早的家狗骨骼化石是西元前 6500 年，出土於約旦的焦立科(Jericho)。此外在英國及丹麥也發現過狗的骨骼化石。當年焦立科的狗和今日的便類似。另外在埃及曾發現西元前 4500 年的狗化石，類似靈猩一類的獵狗。

綿羊及山羊 根據考古的顯示，羊可能是第二種被人類馴化的動物。考古學家曾在伊拉克的札維切米(Zawi Chimi)發現西元前 9200 年的羊骨，約西南亞穀物文明濫觴之時。山羊或綿羊(因二者骨骼相似，不易區分)很早就出現在西南亞地區，至今仍生長於該區高地處野生種類，可能是當初被馴化之羊的近親。馴化羊的最初動機是爲了取得肉類，此外羊還爲人類提供羊毛、羊乳。

牛 繼羊之後被人類馴化的動物是牛。今日馴化的牛是來自歐洲及北非的野生牛種，至今人們仍常以野牛和馴化牛交配，培育新種。牛羣的放牧爲將畜牧業開闢了一新的領域：由於大批飼養，故能供應人類所需。

在西元前 4000 年以前，人類是否開始飼養牛，並無確切的證據，而考古學家雖然在古代中東地區發現了許多牛骨骼，但無法區分牠們是畜養的或是野生的牛隻，因此嚴格地說牛的馴化可能始於西元前 4000 年稍後。酪農業從擠牛乳圖畫來追溯，也僅止於西元前 3600 年的伊朗和伊拉克。然而牛乳及羊乳業，可能在此之前就開始了。至於犛牛(或稱爲瘤牛)的馴化，則開始於西元前 3000 年的俾路支斯坦(Baluchistan)及印度河流域。

西元前 3000 年左右，埃及及伊拉克發明犁。大約此時人類也發現到閹割過的公牛較爲溫馴，可供役使。用閹牛拉動的牛車也大約在此時出現於伊拉克。用犁耕耘及役使動物以代替人力之觀念的普及，及輪子的發明，引發了未來農業上的一連串發明及改革。

豬 豬是繼牛之後的馴化動物。考古學家曾在土耳其南部發現西元前 5500 年左右極似家豬的化石，另有較強的證據顯示西元前 4000 年在蘇俄土庫曼尼斯坦(Turkmenistan)南部可能已有家豬的存在。由於豬不會成羣聚集，活動性也遠遜於羊或牛，因此很符合定居性村落的經濟需求。豬可能和狗一樣，也是受早期人類居住處附近的腐食垃圾吸引，而被人類留下馴化。

驢及馬 大約西元前 3000 在尼羅河流域，即有馴化的驢，主要來自野生的努比亞驢(Nubianass)，由於牠們可代人馱物，十分有用，因此很快傳入地中海沿岸大部分地區，甚至越過西南亞進入中國北部。

西元前 3000 年左右，高加索北部或(烏克蘭)的部落，開始馴化馬匹，且在 1,000 年之後發展出輕型的二輪馬車做爲軍事交通工具，這種馬車後來被侵略者西傳到歐洲，南傳到銅器時代文化的中心地區。此外使用二輪馬車做戰車的西克索王朝(Hyksos)曾在西元前 1700 年入侵埃及，又在西元前 1500 年入侵印度西北，此時中國北部亦出現此種作戰用的馬車。至於將馬做爲騎兵的坐騎，則約始於西元前 900-800 年間蘇俄南部。

由於馬的頸部無法承受牛身上那種笨重的軛，因此用途有限。西元元年，中國人發明了套在馬脖子上的項圈，使得人類可利用馬來犁田或拉車。這種項圈後來傳入西方。

家禽 鴨、鵝是家禽中較早被馴化的。雞的起源範圍狹窄，主要來自東南亞，至羅馬帝國時代才到達歐洲及非洲。東南亞人養雞的目的是爲了食用雞肉、雞蛋，鬥公雞，做宗教祭品，以及報曉。

駝駱及馴鹿 駱駝很晚才被人類馴化。亞述人及西南亞、中亞的其他民族將之用爲坐騎，一直到羅馬帝國時代才被帶到北非。雙峯駱駝產於中亞，主要用來載貨馱物，以協助商隊通過亞洲絲路。單峯駱駝是西南亞及北非游牧民族的重要動物，可騎、載物以及供應駱駝奶及駱駝肉。

野生的馴鹿遍布於斯堪的那維亞到加拿大北部的廣大森林及凍原中，遲至 2000 年前左右才分別在幾個地區被馴化。歐亞大陸的各民族，自拉普人(Lapps)到楚克奇人都靠馴鹿來取鹿奶、拉雪橇、供坐騎、供鹿肉及鹿皮等。愛斯基摩人及印度北方的人則並不飼養馴鹿。

新大陸的動物 大部分被馴化的動物最初都出現在歐洲、亞洲和非洲，而新大陸除了狗

以外並無其他馴化的動物，直到十六世紀歐洲人才將馴化的動物帶入新大陸。在舊大陸，農業的發展伴隨著畜牧業，而美洲印第安人的農業則僅限於作物的生產，而後墨西哥的印第安人開始馴化當地的鴨、蜂及火雞，情況才略爲改觀。尤其是火雞的飼養很快地傳入今日美國西南部的印第安部落。南美安地斯山區的印第安人則擁有馴化的駱馬及羊駝，前者用來載物、供應肉、毛及供坐騎，後者則以供應毛料爲主。

雖然美洲在史前時代就有野馬的足跡，但在西元前 6000 年即告滅絕，而且從未被人馴化。至於近代美洲（尤其是北美大草原及阿根廷草原區）印第安人所使用的馬，主要是由西班牙人及其他歐洲人到美洲探險及移民時帶來的。

馴化動物與文明 家畜的出現對文明的發展有很深遠的影響，例如在游牧民族的經濟體系中，牛、羊等牲畜乃是人們生活的基礎，而農業的發展則十分有限。人類學家一度相信游牧生活是舊大陸經濟演化中一個普遍階段。而目前則認爲此階段應爲不適合耕種之地區在較後期的經濟發展階段，例如中亞一直到西元前一千紀才成爲世界上主要的游牧區。

雖然有些游牧民族，如西徐亞人、匈奴人、薩爾馬特人（Sarmatians）、突厥人及蒙古人，在歷史上曾統治過農業綠洲的居民，但一般而言當較多樣性的農業興起後，游牧生活便告式微。今日世界糧食生產的主要型態是結合畜牧業及農業，因此以往用於放牧的大片土地多改爲作物的生產。

同時，人類對家畜飼養及動物產品的使用有了長足的進步，這進步指的不是新的動物加入馴化動物之列，而是指更有系統的動物繁殖、更有效的疾病控制、更進步的動物營養學研究及更妥善的食物處理、貯存與運輸。在較進步的國家中，畜牧業也已由以往那種局部且落後的自給自足方式，轉變成日益複雜的商業經濟體系。然而就整個世界來看，人類飼養之馴化動物所能供應的的食物量，仍不敷所需。

Further Reading: Arnold, G. W., and Dudzinski, M. L., *Ethology of Free Ranging Domestic Animals* (Elsevier Pub. Co. 1979); Berry, W. T., Jr., and others, *Basic Animal Science*, 7th ed. (Am. Press 1985); Blakely, Jr., and Bade, David, *The Science of Animal Husbandry*, 4th ed. (Reston 1985).

ANIMALS, Sacred 受崇拜的動物

參見ANIMAL WORSHIP.

ANIMATED CARTOON 卡通影片

參見CARTOOM, ANIMATED.

ANIMISM 泛靈論

此辭最早由英國人類學家泰勒爵士（Edward B. Tylor）所提出。他在《原始文化》（*Primitive Culture*, 1817）一書中提到Anamism，意爲「一種相信有靈魂存在的信仰」，同時也是宗教最基本的定義。泰勒認爲靈魂是所有宗教的核心，所有的原始社會對靈魂都有此相同的信仰。依據泰勒的解釋，所謂的靈魂不僅可用來指神，也可以指活人或死人的靈魂；至於對靈魂信仰的起源，則是因早期人類無法理解死亡、夢境、癲癇及不省人事等狀態，及其他一些神祕的現象，而希望找尋一個解答。無論從前這種對靈魂的信仰是否存在，但有證據顯示古代確有許多禮拜及儀式。

泰勒的著作詳盡地介紹人類的宗教信仰及儀式，他所持的觀點是科學性的，而不是宗教性的。他指出雖然有一些原始民族可能沒有宗教，但如果我們以一種較廣泛的觀念來對宗教下定義，則所有的民族都有宗教信仰。這種對宗教源起抱持理智的態度，使泰勒受到很多批評。同時他過度強調宗教源起也飽受非難，因爲史前人類的精神生活只能靠臆測，很難找到確實的證據。

一些人類學者也提出有關宗教源起的其他學說。科德林頓主教（R. H. Codrington）在《美拉尼西亞人》（*The Melanesians*, 1891）書中曾提到美拉尼西亞人對超自然力量的信仰。超自然力量是一種精神性的、不屬於人之力量，可以影響人力或自然所不能控制的任何事情。英國人類學家馬瑞特（Robert R. Marrett）在他的著作《宗教的閾值》（*The Threshold of Religion*, 1909）中將美拉尼西亞人對超自力然量的信仰定義爲泛生信仰（Animatism），引起許多學者的爭論，討論將泛生信仰用於比泰勒之泛靈論更早或更晚的宗教上是否恰當。其實誰先誰後並不重要，因爲目前並沒有關於宗教源起的證據。泰勒的書在目前仍受重視，因爲該書觀念上的闡明及引用的例證皆十分有價值。

自泰勒時代起，泛靈論一辭便被指在無生命的物體上添加精神性的屬性。其實任何人都會有如此的行爲，例如北美的奧吉布瓦族（Ojibwa）印第安人相信某些石頭具有靈魂，但並不是每塊石頭皆如此。瑞士心理學家皮亞傑（Jean Piaget）以爲如此定義的泛靈論也是人類兒童認識世界之發展過程中的第一個階段。

泛靈論一辭也是宗教信仰分類中的一項，那些無固定宗教信仰的人，尤其是非洲、亞洲的人民，便被劃歸泛靈信仰者。一般相信世界上約有一億三千萬的泛靈信仰者，但如以前述幾種方式定義泛靈論，此數目可能就不正確了。

ANIMUCCIA, Giovanni 安尼穆契亞

西元 1500-1571。義大利聖樂作曲家，生於佛羅倫斯，1555 年開始擔任羅馬聖彼得教堂唱詩班指揮。他的《神聖頌經》是爲聖腓力內里（St. Philip Neri）的禮拜辭而作，有戲劇的成分，開正式宗教神劇之先聲。他也曾創作過許多彌撒曲、經文歌、聖歌、牧歌等。《神聖頌經》曾在 1563 及 1570 年發行，其他作品大多以手稿保存。逝於羅馬。

夏季開出許多小白花的大茴香。

ANISE 大茴香

屬繖形花科（Umbelliferae），原產於埃及，一年生香料植物，可長到 60 公分高，有一些細的分枝，種子茴香子可做調味料或釀甜酒，茴香油還可製藥材、香水及牙膏。

ANJOU 安茹

昔日法國西部一省分，以梅因河畔的首府翁熱（Angers）爲中心。主要爲農業區，灌溉用水來自羅亞爾河、邁因河（Mayenner R.）、梅因河及沙特河（Sarther R.）。以出產伏夫來（Vouvray）及索木爾（Saumur）兩種葡萄酒聞名於世。

安茹在卡洛林王朝時爲一行省，於九世紀時成爲伯爵領地。紅髮富爾克一世（Fulk I the Red）是該領地的創立者；富爾克三世內拉（FulkIII Nerra）擴大該家族的領域，二人及小富爾克五世（Fulk V the Young）都是該郡歷來有名的伯爵。五世的兒子傑弗里（Geoffrey）在 1129 年娶了英格蘭亨利一世之女瑪蒂爾達（Matilda），當他們的兒子亨利在 1154 年繼承王位成爲亨利二世後，開始了英國歷史上的金雀花王朝，又稱安茹王室。

金雀花王朝一直保有安茹的統治權，但 1205 年時法國腓力二世征服該區，納入王室的領域中。1246 年路易九世將安茹賜給其兄弟查理，1266 年查理將金雀花王朝的勢力擴展到義大利，奪取那不勒斯及西西里王位，自立爲查理一世。他的兒子查理二世在 1285 年繼承那不勒斯王位，此前金雀花王朝在西西里的治權，已被叛亂推翻。

查理二世的五個孩子後來爲歐洲五系統治家族之祖。長子查理馬泰爾（Charles Martel）的後代成爲匈牙利統治者。1309-1443 年間，查理二世的另外三個子女：羅勃特、約翰、瑪格麗特及其後代，曾分別於不同時期統治那不勒斯。

瑪格麗特的兒子腓力是統治安茹的伯爵，後來在 1328 年時成爲法王腓力六世，同時兼領安茹。腓力六世的兒子法王約翰二世將安茹賜給他兒子路易做爲公爵領地。當路易的孫子在 1480 年去世之後，安茹便永遠納入法國版圖之內。